This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

The Gift of Friends
19 17

H M
From the Library of
Hugo Münsterberg
Professor of Psychology
1892–1916
Harvard College

Hugo Münsterberg.

Der Geist in der Natur.

Von

Hans Christian Oersted.

Deutsche Original-Ausgabe des Verfassers.

München.
Literarisch-artistische Anstalt
der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.
1850.

5056x, 36
NH 3558, 50.9
Phil 189.4.10
HARVARD COLLEGE LIBRARY
FROM THE LIBRARY OF
HUGO MÜNSTERBERG
MARCH 15, 1917

Buchdruckerei der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Inhalt.

Diese, zu sehr verschiedenen Zeiten geschriebenen Beiträge sind hier, ohne Rücksicht auf die Zeitfolge, so zusammengestellt, wie sie sich gegenseitig am besten einleiten, beleuchten oder ergänzen konnten.

Das Geistige im Körperlichen, ein Gespräch. S. 1—62.

Die beiden Weltanschauungen, deren eine von der Betrachtung des Geistigen, deren andere von der des Körperlichen ausgeht, sollen versöhnt werden. S. 2.

Was wir zunächst von den Körpern wissen, ist, daß sie sich als Räume darstellen, erfüllt mit der Fähigkeit, Wirkungen hervorzubringen. S. 5—10.

Das Körperliche, als ein solches, ist unaufhörlichen Wechseln unterworfen. S. 10—21.

Als etwas Vorläufiges ist festzusetzen, daß das Beständige, welches im Wechsel der Körper sich findet, die Gedankeneinheit ist, welche wir darin antreffen. S. 22.

Diese Gedankeneinheit ist doch nicht bloß die unsrige, sondern gehört der Natur an, denn die Naturgesetze sind beständig. S. 23.

und sind zugleich Vernunftgesetze, S. 26.
doch nicht von unserer Vernunft herrührend, sondern von der Vernunft, die ihre Gültigkeit im gesammten Weltall hat. S. 27.
Könnte diese Meinung von der Allgemeingültigkeit der Vernunft sich nicht durch die Eigenthümlichkeit unseres Denkens eingeschlichen haben? Widerlegung dieses Zweifels. S. 32—42.
Verschiedene Andeutungen über Fragen, welche weiter behandelt werden sollen. S. 42.
Weiter entwickelte Darstellnng des Wechselvollen, und die Wichtigkeit, dasjenige zu suchen, was darin das Beständige ist. S. 49.
Das Wesen eines Dinges wird durch die Gesammtheit der Gesetze bestimmt, nach denen alle darin vorgehenden Wirkungen geschehen. Diese Gesetze werden mit Recht Naturgedanken genannt. Sie machen in jedem Wesen eine Einheit aus, welche des Wesens Gedanke, des Dinges Idee, genannt werden kann. S. 54.
Diese Idee ist nicht bloß eine gedachte Idee, sondern verwirklicht durch die die Dinge beherrschenden Kräfte. Das Wesen des Dinges ist demnach seine lebendige Idee. S. 54.
Die Ideen finden in der Natur eine vollkommene Verwirklichung. S. 56.
Wiederholter Zweifel, ob nicht die Stoffe den Dingen ihre Eigenthümlichkeit geben, und Antwort. S. 58.
Ein jedes Ding ist nur Glied einer Gesammtheit von Dingen, die wiederum Glied einer mehr umfassenden Gesammtheit ist, welche selbst wieder Glied einer höhern ist, und so fort bis ins Unendliche; eben so verhält es sich denn auch mit den Ideen, deren Verwirklichungen sie sind. Das ganze Daseyn also Werk und Offenbarung der lebendigen Allvernunft. S. 59.
Die Versöhnung der Gedanken von der Wesengleichheit der Materie und des Geistes liegt darin, daß das Körperliche und Geistige unzertrennlich vereinigt sind in dem schaffenden Gottheitsgedanken. S. 61.

Der Springbrunnen. S. 63.

Ansruhe in der Nähe eines großen Springwassers; Eindruck desselben. S. 65.

Frage nach der Erklärung dieses Eindrucks, und in welchem Sinne des Worts dieselbe zu erwarten ist. S. 66.
Der Eindruck, den das Steigen des Wassers der Schwere entgegen hervorbringt. S. 70.
Der Eindruck der wachsenden Dicke, des steigenden Strahls. S. 73.
Der Eindruck der innern Bewegungen im Strahle und der daraus erfolgenden Zerstreuung seiner Theile. S. 74.
Verschiedene Eindrücke beim Laut des Tropfenfalls. S. 77.
Das Schöne in der Figur der Tropfenbahnen. S. 81.
Der in der Gesammtheit der Wirkungen enthaltene Vernunftzusammenhang wird von dem innern Sinne mit Wohlbehagen aufgefaßt, welcher sich dieser Vernunft zwar nicht bewußt wird, aber von der alles beherrschenden Vernunft selbst sein Wesen hat. S. 83.
Die Lichtwirkungen des Springwassers steigern die Lebendigkeit des Eindrucks. S. 83.
Eindrücke hervorgebracht an Springbrunnen von verschiedener Kraft und Größe. S. 85.
Vom Schönheitseindruck des Erhabenen und Großen. S. 88.
Vom Schönheitseindruck des Lebensvollen. S. 89.
Das Erhebende, das Lebensvolle, das Harmonische als Schönheitsformen. S. 90.
Hinweisung auf den ewigen Urquell des Schönen. S. 92.

Ueber das Verhältniß zwischen der Naturauffassung des Denkens und der Einbildungskraft. S. 95.

Der bei der Mehrzahl herrschende Streit zwischen der Weltauffassung ihres Verstandes und ihrer Einbildungskraft, ist Folge ihrer mangelhaften Bildung. S. 95.
Zu einer vollkommenen Bildung wird wenigstens erfordert, daß man sich mit der Natur ebenso bekannt als mit der Fabelwelt mache. S. 99.
Wie dieses zum Selbstverständniß beiträgt, wird hier durch ein Beispiel aus der Astronomie beleuchtet. S. 101.
Der durch den Sternhimmel hervorgebrachte Eindruck hat etwas für alle Menschen Gemeinsames, enthält aber vieles Andere, welches allmählig auf jeder höhern Bildungsstufe hinzukommt. S. 102.

Allgemeiner Eindruck des Sternhimmels ohne die Dazwischenkunft des Mondlichts. S. 103.
Die Mondscheinnacht. S. 104.
Eindruck des Sternhimmels auf Menschen in ganz ungebildetem Zustande. S. 104.
Eindruck auf Menschen mit einigermaßen erwachtem Wahrnehmungsgeiste. S. 105.
Eindruck auf Menschen, welche die erste Stufe von einigermaßen entwickelten astronomischen Kenntnissen erreicht haben. Hier treten höhere, doch immer noch begrenzte Vorstellungen von der Größe und Ordnung der Welt hervor. S. 106.
Geringe Aenderung hierin, vom Alterthum an bis auf Copernicus. Man nimmt hier das ganze mit ihm beginnende Zeitalter als Einheit. S. 111.
Die Erfolge der wissenschaftlichen Weltmessungen müssen, um von der Einbildungskraft gefaßt zu werden, erst von dieser bearbeitet worden seyn. S. 115.
Dasselbe in Beziehung auf die Zeitverhältnisse. S. 116.
Der Eindruck des Sternhimmels, den Derjenige empfängt, welcher seine Einbildungskraft durch eine denkende und klare Auffassung der Lehre vom Weltsystem befruchtet hat. S. 118.
Der Charakter, den der Eindruck durch den Gedanken erhält, daß vernünftige Bewohner über das ganze Weltall verbreitet sind. S. 121.
Das noch mehr Erhebende, welches dieser Eindruck bei Demjenigen erhält, welcher von der Ueberzeugung durchdrungen ist, daß das Ganze ein Vernunftreich sey. S. 125.

Aberglaube und Unglaube in ihrem Verhältniß zur Naturwissenschaft. S. 129.

1. Was Aberglaube und Unglaube sey. S. 131.

Eine Untersuchung hierüber ist noch keineswegs überflüssig. S. 131.
Vorläufige Warnung für diejenigen, welche dem Aberglauben eine mehr als zufällige Beziehung zum Glauben oder zu dem Poetischen beimessen. S. 132.
Aberglaube ist ein Hang, etwas anzunehmen, was außerhalb der Ordnung der Natur liegt. S. 133.

Da aber die Natur das beständig fortgesetzte Werk der ewigen Vernunft ist, ist der Aberglaube ein Hang zum Vernunftwidrigen, folglich eine Einbildung, die sich durch ihre Benennung den Namen des Glaubens angelogen hat. S. 139.

Dieser Hang ist eine Entartung von ursprünglich guten Anlagen. S. 139.

Unglaube ist ein Hang, alle unmittelbare Gewißheit, welche nicht von den Sinnen herkömmt, zu verwerfen. S. 142.

2. Ursprung und Entwickelungsgang des Aberglaubens und des Unglaubens. S. 143.

Die Schönheit der frühesten Weltauffassung des Menschengeschlechts mußte durch die Weltkräfte selbst vernichtet werden, um das Geschlecht einem höhern Standpunkte entgegen zu führen. S. 143.

Die Aufklärung des Verstandes über die Naturbegebenheiten erweckt bei Einigen Zweifel gegen alte Meinungen, bei Andern ein stärkeres Anhangen an dieselben und Haß gegen das Neue. S. 144.

3. Das Mittelalter als Beispiel eines abergläubischen Zeitalters. S. 153—158.

Das Christenthum konnte den Aberglauben, welcher Hülfe beim Teufel suchte, nicht aufheben. S. 153.

Die falsche Auffassung des Menschen hat der Religion den gröbsten Aberglauben beigemischt. S. 155.

Gegen die einseitigen Lobredner des Mittelalters muß man die wahre Geschichte als Zeuge aufstellen. S. 157.

4. Der Aberglaube greift verwirrend in das ganze Leben ein. S. 158—161.

5. Das vermeintlich Poetische des Aberglaubens. S. 162—180.

Die Geschöpfe des Aberglaubens brauchen nicht, um dichterischen Werth zu haben, an der äußeren Wirklichkeit Theil zu nehmen; diese der Poesie wegen zu fordern, ist ein prosaischer Irrthum. S. 162.

Eine wahre Einsicht in die Dinge kann den Trotz nicht billigen, womit einige Dichterwerke eine äußere Wirklichkeit für die vom Aberglauben erschaffenen Mächte der Finsterniß zu vertheidigen streben. Das wahre Reich des Schönen ist ein Reich der Vernunft. S. 164.

Das von Einigen beliebte Streben, den Aberglauben wieder emporzubringen, hat den Fehler, daß es Niemand ernstlich damit meint, und daß es nur Viele zu einem angenommenen Wesen verleitet. S. 168.

Grober Mißbrauch der Wörter poetisch und prosaisch. S. 169.

Die Naturwissenschaft beschränkt zwar den Dichter in Rücksicht auf den Gebrauch einiger naturwidrigen Vorstellungen: aber — außer daß sie ihm durch höhere Einsichten, als Mensch, reichen Ersatz gewährt — eröffnet sie ihm eine neue und reiche, noch wenig dichterisch benutzte Welt. S. 171.

6. Die Wirkungen des Unglaubens. S. 180—184.

Der Unglaube ist zwar ebenso verderblich als der Aberglaube, da er aber gewöhnlich durch die Fortschritte der Wissenschaft erzeugt wird, unterdrückt ihn ihr ferneres Fortschreiten leichter. S. 180.

Inzwischen kann er eine Uebermacht gewinnen, die Land und Leute ins Verderben führt. S. 182.

Zu jeder Zeit wird es viele geben, die weder vom Aberglauben noch vom Unglauben beherrscht werden. S. 183.

7. Wie Naturwissenschaft gegen Aberglauben wirkt. S. 184—202.

Es ist nicht die einzige Wirkung der Naturwissenschaft gegen den Aberglauben, daß sie gewisse Meinungen ausrottet, sondern sie wirkt zugleich durch den Geist, den sie erweckt. S. 184.

In einer Reihe von zusammenhängenden Beispielen wird die den Aberglauben vernichtende Wirkungsweise der Naturwissenschaft näher gezeigt, deren höchste Kraft endlich darin liegt, daß sie uns die Natur von ewigen Vernunftgesetzen beherrscht darstellt. S. 185.

Mehrere Beispiele. S. 190.

Die beſtändig mehr durchgreifende Anwendung der Naturwiſſenſchaft im Leben weckt ſelbſt in den bisher weniger gebildeten Ständen eine dem Aberglauben verderbliche Gedankenthätigkeit. S. 193.

Von abergläubiſchen Meinungen, die durchaus ohne Naturveranlaſſung ſind. S. 197.

Der, welcher ſich durch geiſtige Anſchauung die Lehre von der Natur als ein Vernunftganzes recht angeeignet hat, muß insbeſondere den Aberglauben kräftig abweiſen, welcher dagegen nicht immer durch einſeitige Kenntniſſe in gewiſſen Richtungen ausgeſchloſſen wird. S. 200.

8. Die Wirkung der Naturwiſſenſchaft gegen den Unglauben. S. 203—213.

Wohl widerlegt die Naturwiſſenſchaft ſelbſt manchen ungläubigen Gedanken, zu welchem ſie Anlaß gegeben hat; aber die Geſetzmäßigkeit und eine daraus folgende Nothwendigkeit, welche ſich in Allem zeigt, wird leicht als eine blinde Nothwendigkeit, die der Vernunft vorangeht, und nicht aus ihr erfolgt, mißverſtanden. S. 203.

Es iſt hier nicht genug, ſich darauf zu berufen, daß viele Naturforſcher Zweck und Plan in der Natur nachgewieſen haben; denn der Nothwendigkeitsgedanke ſcheint ihnen zu widerſprechen. S. 205.

Aber die Naturwiſſenſchaft zeigt uns die ganze Welt als ein Werk der Gottheit. S. 209.

Zwar ſcheint die Nothwendigkeit die freie Weisheit auszuſchließen; aber in der ewigen Vernunft ſind ſie unauflöslich vereinigt. S. 210.

Das ganze Daſeyn ein Vernunftreich. S. 215.

1. Die Weſenseinheit des Erkenntnißvermögens durch das ganze Weltall. S. 217.

Der Gegenſtand muß zu der Naturwiſſenſchaft hingerechnet werden. S. 217.

Darf nicht verſchmäht werden, weil die Kenntniß davon von der Vollkommenheit noch ſo entfernt iſt. S. 219.

Die Behandlung des Gegenſtandes iſt hier ſehr verſchieden von der metaphyſiſchen. S. 219.

Die Wesenseinheit schließt eine Mannigfaltigkeit großer Verschiedenheiten nicht aus. S. 220.

Die Behandlung muß hier eine solche seyn, welche die Wahrheiten für die Anschauung darstellt. S. 221.

Eine zusammenhängende Reihe von Beispielen, um zu zeigen, daß die Bewegungsgesetze in der Vernunft begründet sind. S. 222.

Ein Jupiterbewohner muß die von uns erkannten Gesetze in der ihn umgebenden Welt wiederfinden, und er würde sich dieselben unrichtig vorstellen, wenn sein Erkenntnißvermögen von dem unsrigen grundverschieden wäre. S. 226.

Zweifel gegen die Richtigkeit unserer Auffassung wird durch die unsäglich vielfältigen und genauen Uebereinstimmungen der vorausgesagten und wirklichen Himmelsbegebenheiten widerlegt. S. 228.

Fortgesetzte Betrachtung über die von uns angenommene Beschaffenheit der Naturauffassung eines Jupiterbewohners. S. 229.

Beispiele, die Möglichkeit großer Ungleichheiten bei gleicher Wesenseinheit zu beleuchten. S. 232.

Fernere Entwickelung der Wesensgleichheit des Erkenntnißvermögens bei den Bewohnern des Jupiter und der Erde. S. 233.

In allem Wesentlichen läßt sich das über den Jupiterbewohner Beleuchtete nicht nur auf das Erkenntnißvermögen der Bewohner der übrigen Planeten unseres Sonnensystems anwenden, sondern auch ferner noch auf das des ganzen Weltalls. S. 235.

Die Gesetze des Lichts, Vernunftgesetze. S. 236.

Sie gelten ebenfalls für das gesammte Weltall. S. 237.

Es wird gezeigt, wie die Wesensgleichheit in der Auffassung des Lichts mit großen Verschiedenheiten gepaart seyn könne. S. 238.

Da die Schallwirkung auf Schwingungen beruht, welche in allen Körpern vorgehen können, so werden Wesen, die sich ihres körperlichen Zustandes bewußt sind, Empfindungen haben, welche der Schallempfindung entsprechen. S. 243.

Uebergang zur Betrachtung der Welthedeutung der chemischen Naturgesetze. S. 244.

Die Gesetze für Elektricität, Galvanismus und Magnetismus sind Vernunftgesetze. S. 245.

Geschichtliche Bemerkungen und Voraussehungen über die Entwickelung der Chemie. S. 246.

Die Eigenschaften, welche wir hier auf der Erde allgemeine nennen, sind es ebenfalls im ganzen Weltall. S. 248.

Die Gültigkeit der Gesetze der Wärme für das ganze Weltall. S. 251.

Die Allgemeinheit der Elektricitätsgesetze, ein Beweis mehr für die Allgemeinheit der chemischen Naturgesetze. S. 252.

Ein ausgezeichneter Chemiker, welcher in seiner Wissenschaft Grund zu finden meinte, das allgemeine Verhalten der Schwere zur Masse in Zweifel zu ziehen, prüfte dasselbe selbst durch Versuche und fand seinen Zweifel widerlegt. S. 253.

Die Gleichartigkeit der Materie im Weltraume wird durch die Meteorsteine bekräftigt. S. 254.

Die übrigen Planeten sind nach denselben Gesetzen, als die Erde, hervorgebracht worden. Gleich wie der Mensch das höchste Erzeugniß der Erdentwickelung ist, müssen die selbstbewußten Wesen anderer Weltkörper Erzeugnisse ihrer Entwickelung seyn. Sind sie alle nach denselben Gesetzen hervorgebracht, müssen sie auch in ihrem Erkenntnißvermögen eine Grundähnlichkeit haben. S. 256.

2. Die Grundähnlichkeit der Schönheitsgesetze im ganzen Weltall. S. 259.

Die Wesensgleichheit des Erkenntnißvermögens und der sinnlichen Fähigkeiten bringt auch die des Schönheitssinnes mit sich. S. 259.

Bei den Erdbewohnern beruht der Schönheitssinn darauf, daß die Befähigung für sinnliche Eindrücke, welche nach denselben Vernunftgesetzen, als das ganze übrige Daseyn, hervorgebracht ist, ein befriedigendes Gefühl durch das Vernunftmäßige hat; dasselbe Gesetz muß auch im übrigen Weltall gelten. S. 261.

Dieses wird durch Beispiele beleuchtet, welche Figuren und Gestalten entnommen sind. S. 262.

Beispiele von Lichtwirkungen. S. 264.

Beispiele von Schallwirkungen. S. 269.

3. Das gleiche Grundwesen der moralischen Natur in dem ganzen Weltall. S. 271.

Hier wird wiederum mit den Erdbewohnern angefangen und gezeigt, auf welche Weise der Wille freier Wesen unter den ewigen Naturgesetzen steht. S. 271.

Das Menschengeschlecht beginnt, wie der einzelne Mensch, mit bloßen Anlagen, welche in der Wechselwirkung mit der übrigen Welt sich entwickeln sollen. S. 273.

Schon auf der ersten Entwickelungsstufe des Menschengeschlechts tritt ein schwacher Keim von Gottesbewußtheit hervor. S. 274.

Die früheste Naturentwickelung von Pflicht- und Tugendbewußtheit. S. 275.

Die höher begabten Geister führen und leiten diese Entwickelung und fühlen sich hierin gottbeseelt. S. 277.

Die weitere Entwickelung des Gottesbegriffs. S. 278.

Unter dieser Entwickelung trägt die Naturwissenschaft vieles zur Verjagung der Götzen bei. S. 280.

Schwingungen in dieser Entwickelung. S. 281.

Die vielen von Denkern aufgestellten Moralsysteme deuten sämmtlich auf die Wahrheit hin, daß unser Wille und Leben mit der ewigen Vernunft übereinstimmen müssen. S. 282.

Die Versuchungen, welche von der körperlichen Natur herrühren, lassen sich nur in der Zusammenstellung mit den moralischen Abschweifungen und allen andern der Endlichkeit angehörenden Verirrungen richtig beurtheilen. S. 286.

Die wahre Bedeutung des Gegensatzes zwischen Gott und Welt. S. 287.

Wie der Mißbrauch der menschlichen Freiheit nicht die Macht hat, die Ordnung der ewigen Vernunft zu stören. S. 289.

Der Mißbrauch der menschlichen Freiheit stellt sich noch mehr als eine unendlich kleine Wirkung, in Beziehung zum Ganzen, dar. S. 297.

Die sämmtlichen Betrachtungen führen zu der Ueberzeugung, daß das geistige Leben auf der Erde, trotz mancher Schwingungen, schon mehr und mehr zur Verwirklichung eines Vernunftreiches sich entwickele. S. 299.

Die Kenntnisse, Einsichten und der Glaube des Einzelmenschen sind weit entfernt, ausschließlich sein eigenes Werk zu seyn. S. 300.

Anwendung des Vorhergehenden auf die Bewohner anderer Weltkörper. S. 303.
Vorsicht bei dieser Anwendung. S. 305.

4. Erkenntnißgemeinschaft zwischen den Weltkörpern. S. 307.

Gleich wie wir einige Kenntniß haben von dem Zustande auf andern Weltkörpern, wird man auf andern Weltkörpern auch Kenntniß haben können von dem Zustande auf dem unsrigen. S. 308.
Geschichtliche Warnung für die Zweifelnden. S. 309.
Wir schreiten fort in der Kenntniß von dem Zustande auf den andern Weltkörpern. Auf vielen derselben ist man uns wahrscheinlich weit vorausgeschritten. Im ganzen Weltall entwickelt sich eine eigene Art von Vernunftzusammenhang zwischen den endlichen, denkenden Wesen. S. 312.

Die Kultur der Wissenschaft, als Religionsübung betrachtet. S. 315.

Einleitende Worte. Ein Fest für die Verbesserung der Religion und der Universität bei uns fordert uns auf, den drohenden Verirrungen dadurch entgegenzuwirken, daß wir das Gleichgewicht der Wahrheit betrachten, von dem sie uns wegführen würden. S. 317.
Die Rede wird zeigen, wie das eigene Wesen der Wissenschaft fordere, daß ihre Kultur sich zur Religion entwickele. S. 320.
Es liegt im Wesen der Forschung, das Ewige in den Dingen zu suchen. S. 321.
Die Grundformen der ewigen Vernunft sind: Selbstständigkeit, Thätigkeit und Harmonie. S. 322.
Dieselben Grundformen finden sich im Schönen, nämlich: das Erhabene, das Begeisternde, das Harmonische. S. 324.
Das Gute, was wir zu suchen haben, muß das in Wahrheit Unvergängliche seyn. S. 326.
Die Sittenlehre verwandelt sich hier in Religion, und fordert, daß wir mit ganzer Kraft das Bild Gottes in uns erhalten und seinen Willen verwirklichen sollen. S. 327.

Die Formen der Tugend sind: Selbstständigkeit, Thätigkeit und Harmonie. Es wird in großer Kürze gezeigt, wie sich dieses verhält, und namentlich wird die Pflicht gezeigt, das Reich der Vernunft zu verbreiten. S. 328 u. f.

Dieselbe Pflicht erheischt, daß wir die wissenschaftliche Kunstvollkommenheit zu erreichen suchen, wozu Gründlichkeit, Klarheit und Uebereinstimmung gehören. S. 330.

Aus der Wissenschaftspflicht folgt nicht, daß jeder in der Wissenschaft arbeiten solle. Hoher Beruf des Wissenschaftsmannes. S. 333.

Hieraus geht eine Ermunterung für junge Wissenschaftsmänner hervor. S. 334.

Das Geistige im Körperlichen.

Ein Gespräch.

Dieſes Geſpräch war anfangs beſtimmt, das dritte meiner „Geſpräche über das Schöne“ zu bilden, und der Anfang trägt Spuren davon; da es aber einen Gegenſtand behandelt, der ſich nur mittelbar auf die Auffaſſung des Schönen, unmittelbar aber auf unſere ganze Weltauffaſſung bezieht, und weil zu deſſen Verſtändniß die beiden frühern Geſpräche nicht erfordert werden, wird es hier mitgetheilt.

Alfred. Sophie. Felix. Hermann.

Sophie. Der Abend hat uns denn von neuem verſammelt und iſt ſo ſchön als der geſtrige. Er ſcheint mir recht zur Fortſetzung der abgebrochenen Unterhaltung einzuladen.

Hermann. Gewiß theilen wir alle Ihren Wunſch. — Du ſagteſt geſtern, lieber Alfred, du ſeyeſt beides, Spiritualiſt und Materialiſt. Da ich weiß, daß du dieß weder aus Rechthaberei, noch aus eitlem Hang zum Sonderbaren geſagt haſt, ſo möchte ich gerne deine Erklärung darüber hören.

Alfred. Zwar berühren wir hier einen der großen philoſophiſchen Streitpunkte, ich will aber nach beſtem Vermögen ſuchen von meiner Vorſtellungsweiſe Rechenſchaft zu geben.

Sophie. Es mag unbescheiden erscheinen, ich kann aber einen Wunsch nicht zurückhalten. Ich fühle das größte Verlangen diese Dinge zu begreifen und möchte daher Alfred bitten, sich wo möglich so auszudrücken, daß auch Ungelehrte wie ich es zu fassen vermögen.

Alfred. Lasset es uns versuchen. Damit wir aber nicht etwas übergehen, was ich, wenn ich nur mit meinem Freunde spreche, als bekannt voraussetzen würde, will ich die Rede an Sie richten und ihn bitten, Einsprache zu thun, wenn wir etwas als ausgemacht annehmen, was er unrichtig findet.

Hermann. Damit bin ich ganz zufrieden.

Sophie. Und ich sehe einen lieben Wunsch erfüllt.

Alfred. So werde ich denn mit einer Frage beginnen müssen, die Sie vielleicht etwas unzeitig finden werden: Wie gelangen wir zur Kenntniß der äußern Dinge?

Sophie. Durch die Sinne, denke ich.

Alfred. Und lehren uns die Sinne den ganzen Gegenstand auf einmal kennen?

Sophie. Darüber habe ich nicht nachgedacht.

Alfred. Indem ich die Hand auf dieses Buch lege, fühle ich da das ganze Buch oder nur eine Wirkung desselben, einen Widerstand nämlich gegen die Bewegung, womit meine Hand in den vom Buche eingenommenen Raum eindringen wollte?

Sophie. Letzteres wird wohl der Fall seyn; aber zeigt der Anblick mir nicht das ganze Buch?

Alfred. Doch nicht das ganze auf einmal?

Sophie. Allerdings nicht; einige Theile werden dem Auge durch andere verdeckt.

Alfred. Ueberhaupt hätte Sie der bloße Augenschein betrügen können; unter Umständen kann ein Spiegelbild oder ein treues Gemälde das Auge täuschen, als ob es eine körperliche Sache wäre.

Sophie. Das ist wahr.

Alfred. Wir erkennen also das Daseyn eines körperlichen Dings nicht durch einen einzigen Sinneseindruck, sondern dadurch, daß unser geistiges Wesen vielfältige Sinneneindrücke zusammenfaßt.

Sophie. Doch überzeugt mich oft ein einziger Blick von der Wirklichkeit eines Dings.

Alfred. Ich bin weit entfernt dieses in Abrede zu stellen; ich gebe vielmehr zu, daß dieß meist der Fall ist. Wenn aber ein Blick Sie überzeugt,

Sophie. Es mag unbescheiden erscheinen, ich kann aber einen Wunsch nicht zurückhalten. Ich fühle das größte Verlangen diese Dinge zu begreifen und möchte daher Alfred bitten, sich wo möglich so auszudrücken, daß auch Ungelehrte wie ich es zu fassen vermögen.

Alfred. Lasset es uns versuchen. Damit wir aber nicht etwas übergehen, was ich, wenn ich nur mit meinem Freunde spreche, als bekannt voraussetzen würde, will ich die Rede an Sie richten und ihn bitten, Einsprache zu thun, wenn wir etwas als ausgemacht annehmen, was er unrichtig findet.

Hermann. Damit bin ich ganz zufrieden.

Sophie. Und ich sehe einen lieben Wunsch erfüllt.

Alfred. So werde ich denn mit einer Frage beginnen müssen, die Sie vielleicht etwas unzeitig finden werden: Wie gelangen wir zur Kenntniß der äußern Dinge?

Sophie. Durch die Sinne, denke ich.

Alfred. Und lehren uns die Sinne den ganzen Gegenstand auf einmal kennen?

Sophie. Darüber habe ich nicht nachgedacht.

Alfred. Indem ich die Hand auf dieſes Buch lege, fühle ich da das ganze Buch oder nur eine Wirkung deſſelben, einen Widerſtand nämlich gegen die Bewegung, womit meine Hand in den vom Buche eingenommenen Raum eindringen wollte?

Sophie. Letzteres wird wohl der Fall ſeyn; aber zeigt der Anblick mir nicht das ganze Buch?

Alfred. Doch nicht das ganze auf einmal?

Sophie. Allerdings nicht; einige Theile werden dem Auge durch andere verdeckt.

Alfred. Ueberhaupt hätte Sie der bloße Augenſchein betrügen können; unter Umſtänden kann ein Spiegelbild oder ein treues Gemälde das Auge täuſchen, als ob es eine körperliche Sache wäre.

Sophie. Das iſt wahr.

Alfred. Wir erkennen alſo das Daſeyn eines körperlichen Dings nicht durch einen einzigen Sinneseindruck, ſondern dadurch, daß unſer geiſtiges Weſen vielfältige Sinneneindrücke zuſammenfaßt.

Sophie. Doch überzeugt mich oft ein einziger Blick von der Wirklichkeit eines Dings.

Alfred. Ich bin weit entfernt dieſes in Abrede zu ſtellen; ich gebe vielmehr zu, daß dieß meiſt der Fall iſt. Wenn aber ein Blick Sie überzeugt,

daß es ein Buch sey, was Sie sehen, so erneuern sich Ihnen, der Einrichtung unseres ganzen Wesens gemäß, zahllose ältere Eindrücke, so daß das Ding Ihnen in seiner Ganzheit erscheint, obgleich es nur ein sehr geringer Theil war, von dem Ihre Sinne einen Eindruck empfingen.

Sophie. Also konnte ich mich täuschen, wenn nicht alles beisammen war, was sich zu begleiten pflegt? Ja, nun fällt mir Manches ein, nach dem ich dieß vorher hätte wissen können. Ich habe einmal jene Luftbilder gesehen, welche man Fata Morgana oder Luftspiegelungen[1] nennt, und ich war lange überzeugt, es seyen wirkliche Häuser, Bäume und Wasser, was ich vor mir sah. Ich erinnere mich nun auch eines merkwürdigen Versuchs mit einem Hohlspiegel, mittelst dessen man das Bild einer Blume so über einem Blumentopf schweben ließ, daß man in Versuchung kam das Bild für die Sache selbst zu halten.

Alfred. Wir nehmen demnach die Gegenstände selbst nicht unmittelbar wahr, z. B. einen Baum, ein Haus, ein Buch; was wir eigentlich auffassen, ist der Eindruck, den das Ding in uns hervor-

[1] Dänisch Hildringer.

bringt. Aber dieser Eindruck ist ja eine Wirkung, welche nicht ohne ein Thätiges in den Dingen hervorgebracht werden konnte. Nur dieses also gibt sich uns zu erkennen.

Sophie. Ich sehe nicht, wie ich dieß leugnen soll, und doch, wenn ich mir einen Metallklumpen, einen Stein oder Holzklotz denke, bin ich so weit entfernt mir dabei etwas Thätiges vorzustellen, daß es mir vielmehr scheint, als sey Alles daran todt, so unbewegt, so ganz das Gegentheil jeder Thätigkeit, als ob die Natur der Körperlichkeit vielmehr in unwirksamem Seyn als in beständigem Wirken bestände.

Alfred. Aber diese Vorstellungsweise hält nicht die Probe der Erfahrung aus. Wenn Sie einen Stein auf einen andern legen, trägt dann nicht der unten liegende den oben liegenden?

Sophie. Gewiß; geschieht dieß aber durch eine Thätigkeit?

Alfred. Wie sonst? Wo etwas bewirkt wird, muß ja etwas Wirkendes seyn. Im vorliegenden Fall wird bewirkt, daß der oben liegende Stein in seinem unabläßigen Bestreben zu fallen aufgehalten wird.

Sophie. Ich weiß nichts darauf zu erwidern, und doch will es mir scheinen, als ob es einen todten Widerstand geben müsse.

Alfred. Sie thun wohl daran, Ihren Zweifel nicht zurückzuhalten. Ein unwirksamer Widerstand ist ein Unding, das öfter, als man glauben sollte, die Menschen betrogen hat; aber fürchten Sie hier nicht durch einen philosophischen Machtspruch abgewiesen zu werden. Die Aufklärung der Sache muß aus ihrer eigenen Betrachtung hervorgehen. Lassen Sie uns daher von Neuem unser Beispiel vornehmen. Glauben Sie nicht, daß der über dem andern liegende Stein diesen drückt?

Sophie. Gewiß.

Alfred. Und daß der unten liegende gedrückt wird?

Sophie. Versteht sich.

Alfred. Wird aber das, was gedrückt wird, nicht auch zusammengedrückt?

Sophie. Gewiß sehr oft, aber geschieht es immer? Es scheint mir nicht, daß ein Stein zusammengepreßt wird, wenn man etwas darauf legt.

Alfred. Der Stein wird nur sehr wenig zusammengedrückt; man hat sich aber durch seine

Messungen überzeugt, daß alle Körper zusammengedrückt werden können.

Sophie. Um aber einen Stein zusammenzudrücken, bedürfte es doch eines ungeheuren Gewichts.

Alfred. Um ihn so weit zusammenzudrücken, daß er auch nur um ein Tausendtheil kleiner würde, möchte schon eine sehr große Kraft erforderlich seyn; erfolgt aber der Druck mit geringerer Kraft, so wird zwar die Verkleinerung in eben dem Maße geringer, indessen entspricht jedem noch so geringen Druck eine gewisse Zusammendrückung.

Sophie. Sehr wohl, wenn dieß durch Versuche erwiesen ist, bin ich weit entfernt widersprechen zu wollen, da es mir ganz wahrscheinlich vorkommt.

Alfred. Sobald nun die drückende Kraft auf den Stein zu wirken aufhört, wird er sich von neuem zu seinem frühern Raum ausdehnen.

Sophie. Ist dieß immer der Fall?

Alfred. Ja, wenn der Druck nicht so groß war, daß eine innere Zerquetschung stattfand.

Sophie. So begreife ich, daß der Körper, der gedrückt wird, einen steten Gegendruck gegen den ihn drückenden ausübt, und folglich, daß er

einen wirksamen Widerstand dem entgegensetzt, der sich in seinen Raum einzudrängen strebt.

Alfred. Die Körper besitzen also eine innere Thätigkeit, vermittelst welcher sie ihren Raum ausfüllen. Wenn demnach Ihre Hand die Gegenwart dieses Tisches fühlt, so ist es eigentlich nur seine raumerfüllende Thätigkeit, welche sich Ihnen kund gibt; und jeder andere Eindruck, den Sie von körperlichen Dingen empfangen, ist gleichfalls nur Kundgebung einer Thätigkeit. Sie würden nichts sehen, wenn die Gegenstände nicht entweder die Kraft besäßen, Licht zu entwickeln, oder etwas von dem Lichte, welches anders woher auf sie fällt, so zurückzuwerfen, daß Ihr Auge einen Theil davon aufzufangen vermag. Doch ich brauche nicht länger in Beispielen zu reden; ich zweifle nicht, Sie erkennen mit mir an, daß jeder Eindruck eine Thätigkeit voraussetzt.

Sophie. Ich hätte dieses nicht so langsam begreifen sollen, da es sich eigentlich von selbst versteht.

Alfred. Was wir zunächst von den Körpern wissen, ist demnach, daß sie krafterfüllte Räume sind.

Sophie. So wäre denn das Körperliche dem

Geistigen näher verwandt, als man sich vorzustellen pflegt. Aber während mir hier eine Schwierigkeit aus dem Wege geräumt wird, begegnet mir eine andere. Das Körperliche wird hier vor meinen Augen in einen Dunst, in ein Luftiges aufgelöst, das ich mit dem Zeugniß der Sinne nicht zu vereinen vermag.

Alfred. Sie scheinen sich vorzustellen, es sey eigentlich nur ein zu weit getriebener Gedanke, der uns auf diese Weise die Körper in Nebelgebilde, in Luft und Dunst auflöst. Aber was werden Sie sagen, wenn ich Ihnen versichere, daß zahllose, mittelst körperlicher Hülfsmittel unternommene naturwissenschaftliche Untersuchungen uns dasselbe lehren?

Sophie. Wie so?

Alfred. Dieß thut die Chemie.

Sophie. Von dieser Wissenschaft verstehe ich leider nichts.

Alfred. Dieß soll mich nicht abhalten, Ihnen erzählungsweise ein paar Beispiele daraus mitzutheilen. Eis ist ja ein fester Körper; wenn es aber von einer gewissen Wärmemenge durchdrungen wird, so wird es, wie allgemein bekannt, zu Wasser,

und dieſes ſelbe Waſſer wird, von einer noch größern Wärmemenge durchdrungen, zu einem unſichtbaren Dampf. Das, was hiebei die Maſſe bildet und ſich durchs Gewicht beſtimmen läßt, bleibt unter allen dieſen Zuſtandsveränderungen unverändert daſſelbe. Dieß gilt nun nicht nur vom Waſſer, ſondern von allen übrigen Körpern. Ich brauche Ihnen nicht zu ſagen, daß das harte Eiſen in ſtarker Hitze flüſſig wird; vielleicht aber dürfte es Ihnen neu ſeyn, daß auch Eiſen bei gewiſſen Hitzegraden ſelbſt in Dampf verwandelt werden kann. Ich führe dieſes Beiſpiel an, weil es den Alltagsbegriffen von der Körperlichkeit ſo auffallend widerſpricht. Es iſt, wie geſagt, ein allgemeines Geſetz, daß jeder Körper feſt, tropfbarflüſſig und in Dampfform exiſtiren kann, und ich bemerke hier nur beiläufig, daß Dampf- und Luftzuſtand in ihrem Weſen nicht verſchieden ſind. Aber ich bleibe dabei noch nicht ſtehen. Die einfachſten Körper ſcheinen am geneigteſten in luft- oder gasförmigem Zuſtand aufzutreten. Das Waſſer, das ſo lange als Element betrachtet wurde, kann durch chemiſche Kunſt in zwei Beſtandtheile zerlegt werden, deren jeder für ſich eine eigene Luftart iſt und die ver-

einigt wiederum Wasser bilden, ohne daß diese Umwandlung Einfluß auf die Menge der Masse hätte. Um Ihnen nicht Gegenstände außerhalb des gemeinen Lebens zu nennen, erwähne ich nur, daß Zucker, Holz, Horn und viele andere festen Körper des Gewächs- und Thierreichs sich ebenfalls in luftartige Bestandtheile zerlegen lassen; ja, es ist sehr wahrscheinlich, daß alle Körper dereinst als aus luftartigen Grundstoffen zusammengesetzt erscheinen werden; aus Stoffen nämlich, welche ihren luftförmigen Zustand bei niedrigern Wärmegraden als andere Körper zu behaupten vermögen.

Sophie. Ich glaube dieß gern, aber ich finde die Schwierigkeit dadurch dennoch nicht gehoben, wenn es auch den Worten nach so scheint.

Alfred. Ich habe dieß, aufrichtig gesagt, auch nicht erwartet. Sie haben schwerlich den rechten Ausdruck für Ihren Zweifel gefunden.

Sophie. Warum warnten Sie mich denn nicht?

Alfred. Weil ich glaubte, auch die Schwierigkeit, auf die ich hier Rücksicht genommen, sey ein Bestandtheil Ihres Zweifels, von dem Sie sich selbst nicht volle Rechenschaft gegeben.

Sophie. Ich glaube Sie haben Recht; aber welche andern Bestandtheile hat denn mein Zweifel?

Alfred. Sie vermissen in der Vorstellung, welche ich Ihnen von den Dingen gegeben, die Beständigkeit, an welche Sie in der Körperwelt gewöhnt sind. Auf das, was ich Ihnen weiter gesagt, werden Sie erwidern: nicht nur die Dichtigkeit oder Festigkeit allein ist es, was ich vermisse, wenn ich mir die Körper als bloße Raumerfüllungen denke; ich begreife gleichfalls nicht die Möglichkeit der vielfachen bestimmten und dauernden Gestalten, welche ich überall in der Körperwelt erblicke.

Sophie. Ich gestehe, dieß scheint mir eine große Schwierigkeit.

Alfred. Da möchte ich Sie denn ersuchen, das Vergängliche alles Körperlichen noch etwas genauer mit mir zu betrachten, um desto sicherer das Unvergängliche am rechten Ort zu suchen. Die fortwährende Veränderlichkeit des menschlichen und aller thierischen Körper bedarf kaum einer Erwähnung. Eine tägliche Erfahrung stellt uns vor Augen, wie sie geboren werden, wachsen, abnehmen, untergehen, und wie eine Geschlechtsfolge

beſtändig die andere ablöst. Im Reiche der Gewächſe iſt dieſelbe Erſcheinung nicht minder klar. Blumen, Gras, überhaupt alle jährlich abſterbenden Pflanzen haben zu jeder Zeit als Beiſpiele der Vergänglichkeit gedient. Ja ſelbſt die mächtigen Bäume, welche ſich durch Jahrhunderte behaupten, ſind derſelben Vergänglichkeit unterworfen, nur ungleich langſamer. Aber ſelbſt unſer Erdball, der nach unſern gemeinen Vorſtellungen als der feſte Träger alles Uebrigen gilt, ſteht ja nicht feſt; er dreht ſich, wie Sie wiſſen, täglich um ſeine Achſe, und vollendet alljährlich ſeinen Umlauf um die Sonne. Aber die Sonne ſelbſt hat ihre von uns noch nicht ermeſſene Bahn und iſt auf einer ungeheuren Wanderung begriffen, auf der die Erde und alle ihre Geſchwiſterplaneten ſie zu begleiten genöthigt ſind; den Mittelpunkt aber, um welchen die Sonne eine Bahn beſchreibt, deren Größe uns unermeßlich ſcheint, können wir mit der größten Sicherheit abermals als bewegt anſehen; kurz alle Weltkörper bewegen ſich unaufhörlich, keiner derſelben hat einen feſten Standort.

Sophie. Obgleich ich mir alle dieſe Dinge nie ſo in einem Bilde vorgeſtellt habe, ſind ſie

mir doch nicht fremd. Aber folgt denn daraus, daß auch die leblosen Bestandtheile der Erde ebenso unbeständig sind als alles Uebrige? Etwas Beständiges wird doch da seyn müssen.

Alfred. Sehr wahr! etwas Beständiges muß da seyn; aber hier haben wir es noch nicht zu suchen. Die Erde selbst war nicht immer, was sie jetzt ist; ihr Inneres zeugt davon, daß sie sich Jahrtausende hindurch aus einem Zustand in den andern entwickelt hat, und der aufmerksame Forscher muß gewahr werden, daß sie sich noch immerfort entwickelt und daß sie im gegenwärtigen wie in jedem frühern Augenblicke nur im Uebergang vom einen Zustand in den andern sich befindet. Dasselbe wird, wie Sie sich leicht denken können, auch mit jedem andern Weltkörper der Fall seyn. Demnach befindet sich die Gesammtheit der Weltkörper nicht nur in steter Bewegung, sondern zugleich in unabläßiger Entwicklung. Stillstand oder Ruhe ist dem großen Ganzen fremd.

Sophie. Nun, ich will nur sehen, wenn Sie zu den leblosen Dingen selbst kommen; denn die Erde und die übrigen Weltkörper scheinen die größte Aehnlichkeit mit lebenden Wesen zu haben,

wie sehr sie sich auch in vieler Hinsicht von ihnen unterscheiden mögen.

Alfred. Wir haben aber zu erwägen, daß diese leblosen Dinge auf der Erde nur Theile der Erde selbst sind und sich folglich mit derselben entwickelt haben und ferner mit ihr entwickeln werden. Die Küste, welche sich so schön vor uns erhebt, ist nicht von jeher da gewesen, vielmehr gab es eine Zeit, wo sie noch nicht über den Wasserspiegel emporgehoben war. Selbst das härteste Felsgebirge hat seine Bildungszeit gehabt und hat seitdem fortwährende Veränderungen durch den Einfluß der Luft, des Wassers, der Hitze und Kälte erlitten. Die Gewächse, welche auf der Oberfläche des Gesteins gedeihen, zehren zugleich daran, und wer kann wissen, wie viele andere Kräfte noch darauf einwirken mögen! Unaufhörlich sind unterirdische Gewalten wirksam, die das Gestein emporzuheben oder sinken zu lassen streben, die aber selbst im Zustand scheinbarer Ruhe keineswegs unthätig sind; und wenn sie wirkliche Hebungen oder Senkungen hervorbringen, geschieht dieß oft so langsam, daß sich diese der Beobachtung entziehen, wenn nicht dazu das eine Zeitalter dem andern

die Hand reicht. Unter allen dieſen Bildungen und Umbildungen der Erde werden aber natürlich auch die Körper gebildet und umgebildet, woraus dieſelbe zuſammengeſetzt iſt, denn jene Körper ſind ja nicht von außen her auf die Erde gekommen, ſondern ſie gehören ihr ebenſowohl an, als Knochen, Fleiſch oder Blut dem Thierkörper.

Sophie. Gibt es aber nicht Körper, welche ganze Jahrtauſende ſich unverändert behaupten? Ich habe Alterthümer geſehen, von Glas, Stein und Gold, welche unermeßlich lang in der Erde gelegen hatten.

Alfred. In völlig ruhendem Zuſtande haben ſie ſich indeſſen nicht befunden, ſie ſind unſtreitig den allgemeinen Bedingungen der Körper unterworfen geweſen; vorläufig iſt nur zu bemerken, daß ihre Ruhe, ſo tief wir uns dieſelbe vorſtellen mögen, doch nichts anderes war als ein Schweben zwiſchen gleich großen entgegengeſetzten Kräften.

Sophie. Auf welche Weiſe?

Alfred. Durch die Schwere zum Fallen angetrieben werden ſie nur durch eine entgegengeſetzte Kraft in den Körpern, welche den Fall

verhindern, davon abgehalten, wie wir dieß bereits gesehen haben. Jeder über ihnen liegende Körper wird streben sie niederzudrücken; sie ihrerseits werden um so kräftiger abwärts drücken, aber auch von ihrer Unterlage einen desto stärkern Gegendruck erleiden. Vermöge ihrer eigenen Ausdehnungskraft werden sie sich allen zusammendrückenden Kräften entgegenstemmen. Die Ruhe eines Körpers ist daher kein unthätiges Seyn. In dem Zustande, den wir Ruhe nennen, erhält der Körper außerdem seinen verhältnißmäßigen Antheil, sey dieser auch noch so klein, von allen Einwirkungen, welche die Erde in Bewegung setzen und sie in ihrer Bahn erhalten. Er nimmt auf solche Weise gewissermaßen selbstständigen Theil an der Gesammtheit der Wirkungen, welche die Welt in derjenigen Bewegung erhält, die zugleich das vollkommenste Gleichgewicht ist. Aber dieß ist noch nicht Alles. Jeder Körper, auf welcher Stelle im Weltsystem er sich auch befinden möge, erleidet Einwirkungen durch eine Menge anderer Kräfte, deren Streben dahin geht, innere Veränderungen in ihm hervorzubringen. Eine unabläßige Wechselwirkung, vermittelt durch Wärme, Elektricität und Magnetis-

einen wirksamen Widerstand dem entgegensetzt, der sich in seinen Raum einzudrängen strebt.

Alfred. Die Körper besitzen also eine innere Thätigkeit, vermittelst welcher sie ihren Raum ausfüllen. Wenn demnach Ihre Hand die Gegenwart dieses Tisches fühlt, so ist es eigentlich nur seine raumerfüllende Thätigkeit, welche sich Ihnen kund gibt; und jeder andere Eindruck, den Sie von körperlichen Dingen empfangen, ist gleichfalls nur Kundgebung einer Thätigkeit. Sie würden nichts sehen, wenn die Gegenstände nicht entweder die Kraft besäßen, Licht zu entwickeln, oder etwas von dem Lichte, welches anders woher auf sie fällt, so zurückzuwerfen, daß Ihr Auge einen Theil davon aufzufangen vermag. Doch ich brauche nicht länger in Beispielen zu reden; ich zweifle nicht, Sie erkennen mit mir an, daß jeder Eindruck eine Thätigkeit voraussetzt.

Sophie. Ich hätte dieses nicht so langsam begreifen sollen, da es sich eigentlich von selbst versteht.

Alfred. Was wir zunächst von den Körpern wissen, ist demnach, daß sie krafterfüllte Räume sind.

Sophie. So wäre denn das Körperliche dem

Geiſtigen näher verwandt, als man ſich vorzuſtellen pflegt. Aber während mir hier eine Schwierigkeit aus dem Wege geräumt wird, begegnet mir eine andere. Das Körperliche wird hier vor meinen Augen in einen Dunſt, in ein Luftiges aufgelöst, das ich mit dem Zeugniß der Sinne nicht zu vereinen vermag.

Alfred. Sie ſcheinen ſich vorzuſtellen, es ſey eigentlich nur ein zu weit getriebener Gedanke, der uns auf dieſe Weiſe die Körper in Nebelgebilde, in Luft und Dunſt auflöst. Aber was werden Sie ſagen, wenn ich Ihnen verſichere, daß zahlloſe, mittelſt körperlicher Hülfsmittel unternommene naturwiſſenſchaftliche Unterſuchungen uns daſſelbe lehren?

Sophie. Wie ſo?

Alfred. Dieß thut die Chemie.

Sophie. Von dieſer Wiſſenſchaft verſtehe ich leider nichts.

Alfred. Dieß ſoll mich nicht abhalten, Ihnen erzählungsweiſe ein paar Beiſpiele daraus mitzutheilen. Eis iſt ja ein feſter Körper; wenn es aber von einer gewiſſen Wärmemenge durchdrungen wird, ſo wird es, wie allgemein bekannt, zu Waſſer,

und dieſes ſelbe Waſſer wird, von einer noch größern Wärmemenge durchdrungen, zu einem unſichtbaren Dampf. Das, was hiebei die Maſſe bildet und ſich durchs Gewicht beſtimmen läßt, bleibt unter allen dieſen Zuſtandsveränderungen unverändert daſſelbe. Dieß gilt nun nicht nur vom Waſſer, ſondern von allen übrigen Körpern. Ich brauche Ihnen nicht zu ſagen, daß das harte Eiſen in ſtarker Hitze flüſſig wird; vielleicht aber dürfte es Ihnen neu ſeyn, daß auch Eiſen bei gewiſſen Hitzegraden ſelbſt in Dampf verwandelt werden kann. Ich führe dieſes Beiſpiel an, weil es den Alltagsbegriffen von der Körperlichkeit ſo auffallend widerſpricht. Es iſt, wie geſagt, ein allgemeines Geſetz, daß jeder Körper feſt, tropfbarflüſſig und in Dampfform exiſtiren kann, und ich bemerke hier nur beiläufig, daß Dampf- und Luftzuſtand in ihrem Weſen nicht verſchieden ſind. Aber ich bleibe dabei noch nicht ſtehen. Die einfachſten Körper ſcheinen am geneigteſten in luft- oder gasförmigem Zuſtand aufzutreten. Das Waſſer, das ſo lange als Element betrachtet wurde, kann durch chemiſche Kunſt in zwei Beſtandtheile zerlegt werden, deren jeder für ſich eine eigene Luftart iſt und die ver-

einigt wiederum Wasser bilden, ohne daß diese Umwandlung Einfluß auf die Menge der Masse hätte. Um Ihnen nicht Gegenstände außerhalb des gemeinen Lebens zu nennen, erwähne ich nur, daß Zucker, Holz, Horn und viele andere festen Körper des Gewächs- und Thierreichs sich ebenfalls in luftartige Bestandtheile zerlegen lassen; ja, es ist sehr wahrscheinlich, daß alle Körper dereinst als aus luftartigen Grundstoffen zusammengesetzt erscheinen werden; aus Stoffen nämlich, welche ihren luftförmigen Zustand bei niedrigern Wärmegraden als andere Körper zu behaupten vermögen.

Sophie. Ich glaube dieß gern, aber ich finde die Schwierigkeit dadurch dennoch nicht gehoben, wenn es auch den Worten nach so scheint.

Alfred. Ich habe dieß, aufrichtig gesagt, auch nicht erwartet. Sie haben schwerlich den rechten Ausdruck für Ihren Zweifel gefunden.

Sophie. Warum warnten Sie mich denn nicht?

Alfred. Weil ich glaubte, auch die Schwierigkeit, auf die ich hier Rücksicht genommen, sey ein Bestandtheil Ihres Zweifels, von dem Sie sich selbst nicht volle Rechenschaft gegeben.

Sophie. Ich glaube Sie haben Recht; aber welche andern Bestandtheile hat denn mein Zweifel?

Alfred. Sie vermissen in der Vorstellung, welche ich Ihnen von den Dingen gegeben, die Beständigkeit, an welche Sie in der Körperwelt gewöhnt sind. Auf das, was ich Ihnen weiter gesagt, werden Sie erwidern: nicht nur die Dichtigkeit oder Festigkeit allein ist es, was ich vermisse, wenn ich mir die Körper als bloße Raumerfüllungen denke; ich begreife gleichfalls nicht die Möglichkeit der vielfachen bestimmten und dauernden Gestalten, welche ich überall in der Körperwelt erblicke.

Sophie. Ich gestehe, dieß scheint mir eine große Schwierigkeit.

Alfred. Da möchte ich Sie denn ersuchen, das Vergängliche alles Körperlichen noch etwas genauer mit mir zu betrachten, um desto sicherer das Unvergängliche am rechten Ort zu suchen. Die fortwährende Veränderlichkeit des menschlichen und aller thierischen Körper bedarf kaum einer Erwähnung. Eine tägliche Erfahrung stellt uns vor Augen, wie sie geboren werden, wachsen, abnehmen, untergehen, und wie eine Geschlechtsfolge

beſtändig die andere ablöst. Im Reiche der Gewächſe iſt dieſelbe Erſcheinung nicht minder klar. Blumen, Gras, überhaupt alle jährlich abſterbenden Pflanzen haben zu jeder Zeit als Beiſpiele der Vergänglichkeit gedient. Ja ſelbſt die mächtigen Bäume, welche ſich durch Jahrhunderte behaupten, ſind derſelben Vergänglichkeit unterworfen, nur ungleich langſamer. Aber ſelbſt unſer Erdball, der nach unſern gemeinen Vorſtellungen als der feſte Träger alles Uebrigen gilt, ſteht ja nicht feſt; er dreht ſich, wie Sie wiſſen, täglich um ſeine Achſe, und vollendet alljährlich ſeinen Umlauf um die Sonne. Aber die Sonne ſelbſt hat ihre von uns noch nicht ermeſſene Bahn und iſt auf einer ungeheuren Wanderung begriffen, auf der die Erde und alle ihre Geſchwiſterplaneten ſie zu begleiten genöthigt ſind; den Mittelpunkt aber, um welchen die Sonne eine Bahn beſchreibt, deren Größe uns unermeßlich ſcheint, können wir mit der größten Sicherheit abermals als bewegt anſehen; kurz alle Weltkörper bewegen ſich unaufhörlich, keiner derſelben hat einen feſten Standort.

Sophie. Obgleich ich mir alle dieſe Dinge nie ſo in einem Bilde vorgeſtellt habe, ſind ſie

mir doch nicht fremd. Aber folgt denn daraus, daß auch die leblosen Bestandtheile der Erde ebenso unbeständig sind als alles Uebrige? Etwas Beständiges wird doch da seyn müssen.

Alfred. Sehr wahr! etwas Beständiges muß da seyn; aber hier haben wir es noch nicht zu suchen. Die Erde selbst war nicht immer, was sie jetzt ist; ihr Inneres zeugt davon, daß sie sich Jahrtausende hindurch aus einem Zustand in den andern entwickelt hat, und der aufmerksame Forscher muß gewahr werden, daß sie sich noch immerfort entwickelt und daß sie im gegenwärtigen wie in jedem frühern Augenblicke nur im Uebergang vom einen Zustand in den andern sich befindet. Dasselbe wird, wie Sie sich leicht denken können, auch mit jedem andern Weltkörper der Fall seyn. Demnach befindet sich die Gesammtheit der Weltkörper nicht nur in steter Bewegung, sondern zugleich in unabläßiger Entwicklung. Stillstand oder Ruhe ist dem großen Ganzen fremd.

Sophie. Nun, ich will nur sehen, wenn Sie zu den leblosen Dingen selbst kommen; denn die Erde und die übrigen Weltkörper scheinen die größte Aehnlichkeit mit lebenden Wesen zu haben,

wie sehr sie sich auch in vieler Hinsicht von ihnen unterscheiden mögen.

Alfred. Wir haben aber zu erwägen, daß diese leblosen Dinge auf der Erde nur Theile der Erde selbst sind und sich folglich mit derselben entwickelt haben und ferner mit ihr entwickeln werden. Die Küste, welche sich so schön vor uns erhebt, ist nicht von jeher da gewesen, vielmehr gab es eine Zeit, wo sie noch nicht über den Wasserspiegel emporgehoben war. Selbst das härteste Felsgebirge hat seine Bildungszeit gehabt und hat seitdem fortwährende Veränderungen durch den Einfluß der Luft, des Wassers, der Hitze und Kälte erlitten. Die Gewächse, welche auf der Oberfläche des Gesteins gedeihen, zehren zugleich daran, und wer kann wissen, wie viele andere Kräfte noch darauf einwirken mögen! Unaufhörlich sind unterirdische Gewalten wirksam, die das Gestein emporzuheben oder sinken zu lassen streben, die aber selbst im Zustand scheinbarer Ruhe keineswegs unthätig sind; und wenn sie wirkliche Hebungen oder Senkungen hervorbringen, geschieht dieß oft so langsam, daß sich diese der Beobachtung entziehen, wenn nicht dazu das eine Zeitalter dem andern

die Hand reicht. Unter allen dieſen Bildungen und Umbildungen der Erde werden aber natürlich auch die Körper gebildet und umgebildet, woraus dieſelbe zuſammengeſetzt iſt, denn jene Körper ſind ja nicht von außen her auf die Erde gekommen, ſondern ſie gehören ihr ebenſowohl an, als Knochen, Fleiſch oder Blut dem Thierkörper.

Sophie. Gibt es aber nicht Körper, welche ganze Jahrtauſende ſich unverändert behaupten? Ich habe Alterthümer geſehen, von Glas, Stein und Gold, welche unermeßlich lang in der Erde gelegen hatten.

Alfred. In völlig ruhendem Zuſtande haben ſie ſich indeſſen nicht befunden, ſie ſind unſtreitig den allgemeinen Bedingungen der Körper unterworfen geweſen; vorläufig iſt nur zu bemerken, daß ihre Ruhe, ſo tief wir uns dieſelbe vorſtellen mögen, doch nichts anderes war als ein Schweben zwiſchen gleich großen entgegengeſetzten Kräften.

Sophie. Auf welche Weiſe?

Alfred. Durch die Schwere zum Fallen angetrieben werden ſie nur durch eine entgegengeſetzte Kraft in den Körpern, welche den Fall

verhindern, davon abgehalten, wie wir dieß bereits gesehen haben. Jeder über ihnen liegende Körper wird streben sie niederzudrücken; sie ihrerseits werden um so kräftiger abwärts drücken, aber auch von ihrer Unterlage einen desto stärkern Gegendruck erleiden. Vermöge ihrer eigenen Ausdehnungskraft werden sie sich allen zusammendrückenden Kräften entgegenstemmen. Die Ruhe eines Körpers ist daher kein unthätiges Seyn. In dem Zustande, den wir Ruhe nennen, erhält der Körper außerdem seinen verhältnißmäßigen Antheil, sey dieser auch noch so klein, von allen Einwirkungen, welche die Erde in Bewegung setzen und sie in ihrer Bahn erhalten. Er nimmt auf solche Weise gewissermaßen selbstständigen Theil an der Gesammtheit der Wirkungen, welche die Welt in derjenigen Bewegung erhält, die zugleich das vollkommenste Gleichgewicht ist. Aber dieß ist noch nicht Alles. Jeder Körper, auf welcher Stelle im Weltsystem er sich auch befinden möge, erleidet Einwirkungen durch eine Menge anderer Kräfte, deren Streben dahin geht, innere Veränderungen in ihm hervorzubringen. Eine unablässige Wechselwirkung, vermittelt durch Wärme, Elektricität und Magnetis-

mus, besteht zwischen ihm und der übrigen Welt. Ein stets sich erneuerndes Geben und Nehmen von Einwirkungen ist unzertrennlich vom körperlichen Seyn. Wir dürfen aber unsere Betrachtung hierauf nicht beschränken. Wir kennen nicht alle Weltkräfte, aber so viel ist leicht einzusehen, daß manche derselben, die auf jeden Körper wirken, bestrebt sind seinen gegenwärtigen Zustand zu stören und aufzuheben, während andere denselben zu erhalten suchen. Bei vielen Körpern kennen wir die Bedingungen, unter welchen sie in ihrem Zustande verharren oder denselben ändern, andererseits unter welchen sie in ihre Bestandtheile zersetzt oder genöthigt werden neue Verbindungen einzugehen. Können wir wohl zweifeln, daß solche Bedingungen auch da vorhanden sind, wo wir sie nicht kennen?

Sophie. Gewiß nicht; wir dürfen im Gegentheil annehmen, daß alle Körper denselben Bedingungen unterworfen sind.

Alfred. Nun wohl, so gibt es denn keinen Körper oder Theil eines Körpers, dessen Daseyn wir beständig nennen können. Wo in der Körperwelt etwas sich unverändert zu behaupten scheint, es sey nun in Beziehung auf den Ort oder den

innern Zustand, da ist dieser Stillstand nur scheinbar, etwa wie der Stundenzeiger einer Uhr für kurze Betrachtung still zu stehen scheint. Doch ist dieses Bild nur schwach, wo von Veränderungen die Rede ist, welche Jahrtausende kaum merkbar werden lassen. Denken Sie sich einen Zeiger, der zehntausend Jahre bedürfte, um die Strecke zurückzulegen, die der Stundenzeiger in einer Stunde zurücklegt, so wird das Bild sprechender seyn.

Sophie. Ich gestehe, ich kann Sie nicht nur nicht widerlegen, ich fühle mich sogar überzeugt. Aber nun, denke ich, werden Sie uns auch das Beständige zeigen, das, wie Sie selbst sagen, sich im Daseyn offenbart.

Alfred. Sie äußerten heute auf unserem Spaziergang, Sie haben zweimal den großen Wasserfall Sarpen gesehen. War es beide male dasselbe Wasser, das Sie sahen?

Sophie. Gewiß nicht. Das Wasser stürzt mit einer grausenerregenden Eile herab und wird unaufhörlich durch neues ersetzt.

Alfred. Und dennoch war es derselbe Wasserfall, den Sie beide male sahen.

Sophie. Ich verstehe Sie. Die körperlichen

Theile waren nicht das Beständige daran. Aber helfen Sie mir nun das Beständige daran nennen, es fehlt mir im Augenblick der Ausdruck dafür.

Alfred. Fürs erste können wir sogleich sagen, das Beständige daran sey eine Menge von Wirkungen, welche im Wesentlichen zu jeder Zeit dieselben bleiben. Sie empfingen hier den Eindruck vom Sturz einer großen Wassermasse, die jedesmal aus derselben ansehnlichen Höhe fällt und denselben Hindernissen begegnet. Die Zerstreuung der Tropfen, die Schaumbildung, der durch den Sturz wie durch das Aufbrausen und Schäumen verursachte Schall, welche immer durch dieselben Ursachen entstanden, bleiben daher auch dieselben. Den Eindruck, welchen alle diese Dinge auf uns hervorbringen, empfinden wir als eine Mannigfaltigkeit, aber zugleich als eine Gesammtheit, oder mit andern Worten: wir fühlen die ganze Mannigfaltigkeit einzelner Eindrücke als das Werk einer einzigen großen Naturhandlung, hervorgebracht durch die eigenthümlichen Verhältnisse der Oertlichkeit. Vielleicht könnten wir dieses Beständige in der Erscheinung vorläufig den Naturgedanken derselben nennen.

Sophie. Sie meinen damit wohl den Gedanken, den wir damit verbinden?

Alfred. Begnügen wir uns vor der Hand damit; ich habe mir noch nicht das Recht erworben mehr zu behaupten.

Sophie. Werden Sie sich je ein solches Recht erwerben können?

Alfred. Ich werde suchen Ihren Beifall dafür zu gewinnen. Sie haben bereits zugestanden, daß nichts Körperliches beständig genannt werden könne.

Sophie. Und will es nicht widerrufen.

Alfred. Die Naturgesetze dagegen sind beständig.

Sophie. Das wird allgemein angenommen. Wie aber reime ich damit, was ich gehört und gelesen habe, daß die Erde vor ihrem gegenwärtigen Zustande ganz andere Thiere und Pflanzen hervorgebracht habe?

Alfred. Wenn man unter verschiedenen Umständen dieselben Grundsätze befolgt, müssen da nicht die Handlungen selbst verschieden werden? und müssen sie es nicht um so mehr werden, je vollständiger die Grundsätze entwickelt und begriffen sind?

Sophie. Dieß muß wohl so seyn. Bei denselben Erziehungsgrundsätzen sehen wir uns ja genöthigt, ein älteres Kind anders zu behandeln als ein jüngeres, ein krankes anders als ein gesundes, ein heftiges anders als ein träges. Jetzt verstehe ich Sie! Sie meinen, jene vorweltlichen Thier- und Pflanzenschöpfungen seyen wohl nach denselben Naturgesetzen, nicht aber unter denselben Umständen hervorgebracht worden.

Alfred. So ist es. Der Erdball, der weder wärmer noch kälter geworden zu seyn scheint, seit das Menschengeschlecht ihn bewohnt, bietet in den Resten seiner früheren Bewohner die unverkennbarsten Spuren dar, daß er in einem frühern Entwicklungsalter wärmer gewesen, eine feuchtere Luft gehabt habe und in größerem Umfange mit Meer bedeckt gewesen sey. Und aller dieser Ungleichheiten ungeachtet hat doch das Thierreich sowohl als das der Gewächse jener Zeit eine solche Grundähnlichkeit mit den gegenwärtigen, daß sie sich als verschiedene Ausführungen desselben großen Gedanken darstellen.

Sophie. Sind aber diese verschiedenen Umstände, welche zu jener Zeit statt hatten, doch nicht

ein Beweis, daß damals manche andere Naturgesetze geherrscht haben?

Alfred. Wenn es eines der Grundgesetze der Natur ist, daß sich alles in der Zeit entwickelt, so müssen ja verschiedene Zustände einander folgen und, füge ich hinzu, aus einander folgen; sonst fehlte ja der Zusammenhang. Wir wollen ein großes Beispiel wählen. Wie unser Erdball sich nach und nach entwickelt hat, so hat es sicher auch jeder seiner Geschwisterplaneten. Ist es aber wohl wahrscheinlich, daß sich alle gleichzeitig gebildet haben? Und wenn dem auch so wäre, was wir jedoch verneinen müssen, läßt sich denn annehmen, daß die von der Sonne weit entfernten, die viele Jahre brauchen, um ihre Bahnen zu durchlaufen, sich ganz in derselben Weise und in derselben Zeit entwickeln konnten wie die der Sonne nähern, oder mußten sich nicht im Gegentheil schon durch die Gleichheit der Bildungsgesetze unter so ungleichen Bildungsverhältnissen große Verschiedenheiten ergeben?

Sophie. Ich erkenne nunmehr die Ungültigkeit meiner Einwendung. Wie aber nun weiter?

Alfred. Der nächste Satz, auf den ich mich berufe, lautet: die Naturgesetze sind vernünftig.

Sophie. Gründen Sie dieses auf die göttliche Weisheit, die sich in der Natur offenbart?

Alfred. Ich würde es thun, wenn ich auf die eigene zu bauen wagte, aber ich fürchte zu sehr einen Selbstbetrug, der schon so viele getäuscht.

Sophie. Wie wollen Sie denn Ihren Satz erweisen?

Alfred. Durch eine große Thatsache aus der Geschichte der Wissenschaften.

Hermann. Durch eine Thatsache! Da muß ich mich denn doch wundern.

Alfred. Ja, durch eine Thatsache, oder wenn du willst, durch eine Summe von Thatsachen, worin sich das Verhältniß der Natur zu unserem Geiste offenbart.

Hermann. Laß doch hören.

Alfred. Die Naturforscher haben in vielen Fällen aus Vernunftgründen Naturgesetze abgeleitet und diese später wirklich in der Natur gefunden.

Hermann. Ich meinte, man gelange auf dem rein spekulativen Wege fast nie zu Naturgesetzen, welche durch die Erfahrung bestätigt werden.

Alfred. Wenigstens ist man noch nicht im Stand gewesen, die Naturgesetze aus der obersten Quelle alles Wissens abzuleiten. Doch davon soll hier nicht die Rede seyn; ich habe hier die gewöhnliche Verfahrungsweise der Naturforscher im Auge. Diese richten ihr Denken auf solche Erfahrungsgegenstände, die uns vollständiger bekannt sind als die meisten andern, und gleichsam die Lichtpunkte in der Masse unserer Kenntnisse bilden; für diese suchen sie die Gesetze. So hat man aus der Natur der Bewegung die merkwürdigen Gesetze der gleichförmig wachsenden Geschwindigkeit abgeleitet. Aus der Natur des Raumes hat man das Gesetz entwickelt, daß die von einem Punkte ausgehende Wirkung in dem Verhältniß schwächer wird, als das Quadrat der Entfernung wächst. Diese beiden Ausgangspunkte und der Gedanke, daß alle Körpertheile bei gleichem Abstand gleiche Anziehung auf einander ausüben, sind fast die einzigen Quellen, aus denen man die Lehre von den Bewegungsgesetzen der Weltkörper, diese große Himmelsmechanik, abgeleitet.

Hermann. Wurde man aber dabei nicht wesentlich durch die Erfahrung unterstützt?

Alfred. Gewiß! Man würde schwerlich je all das, was man gegenwärtig von der Bewegung der Himmelskörper beweisen kann, entdeckt haben, wenn man nicht durch die Erfahrung dazu angeleitet worden wäre; später aber hat man in der Mechanik des Himmels die eine Wahrheit aus der andern abgeleitet, ohne aus der Erfahrung viel anderes zu nehmen als einzelne Anknüpfungspunkte. Diese Ableitung der Wahrheit geschah mittelst Schlüssen, die unbestritten sind, und viele der auf diesem Wege gefundenen eigenthümlichen Naturgesetze haben sich durch die Erfahrung bestätigt.

Hermann. Hat man aber auch außer der Astronomie solche Beispiele?

Alfred. Sehr viele, wenn auch keines, das so großartig wäre. Die Eigenschaften des Lichtes zeigen sich in solchem Zusammenhang, daß man meist die eine aus der andern ableiten kann; und obgleich man auch dabei von einzelnen Erfahrungspunkten ausgegangen ist, sieht doch jeder Kenner der Wissenschaft, daß die bei weitem meisten Thatsachen durch unbestreitbare Vernunftschlüsse verknüpft sind, so daß man fast überall berechnend vom Bekannten aufs Unbekannte schließen kann und später das

Gefundene in der Erfahrung wieder antrifft. Zwar wird einem dieſe Befriedigung nicht immer; aber das Unbefriedigende, dem man begegnet, wird bei weiterer Entwickelung des Wiſſens verſchwinden, wie ſo viele Mängel, welche im Laufe der zwei letzten Jahrhunderte beſeitigt worden ſind.

Hermann. Dergleichen Beiſpiele haben doch wohl nur die mathematiſchen Wiſſenſchaften aufzuweiſen?

Alfred. Wenn dem auch ſo wäre, würde es für meinen Zweck hinreichen, denn die Mathematik und ihre Anwendung auf die Natur iſt ja eine Vernunfthandlung. Zudem muß ja Mathematik ein Element jedes vollſtändigen Erkennens ſeyn, da wir unmöglich etwas in ſeinem Weſen erfaſſen können, ohne die Größe und die Verhältniſſe deſſelben zu kennen. Selbſt unſere Alltagskenntniſſe ſind von einer jeder vernünftigen Auffaſſung inwohnenden natürlichen Mathematik durchdrungen. Aber die Vorherſagungen, von denen hier die Rede iſt, beſchränken ſich keineswegs auf die eigentliche Mathematik. Der Blitzableiter, das Luftſchiff, die Voltaſche Säule, der metalliſche Grundbeſtandtheil in den Erdarten ſind ſo berühmte Ent-

deckungen, daß ich dich nur daran zu erinnern brauche. Es ist bekannt genug, daß sie nicht zufällig waren, denn obgleich die letztgenannte bei zufälligem Anlaß geschah, war sie doch durch Lavoisier schon lange vorhergesagt. Ich darf hinzufügen, daß jede dieser Entdeckungen durch sich selbst wieder häufig Anstoß gab zu Vorausbestimmungen, welche die Erfahrung gerechtfertigt hat. Man könnte hier die Worte Schillers parodirend anwenden und sagen: „Was der Geist verspricht, leistet die Natur."

Hermann. Oft trifft es sich aber, daß die Natur die menschlichen Schlüsse nicht bestätigt.

Alfred. Nichts ist gewisser; wir entdecken aber dann immer, worin der Fehlschluß bestand; ja, ich behaupte, dieß kann nie ausbleiben, wenn man so weit gekommen ist, um die Durchgänge vom Irrthum zur Wahrheit überschauen zu können.

Hermann. Dieß gilt ja auch von den spekulativen Wissenschaften, ja muß nothwendig gelten.

Alfred. Du willst sagen, ich habe hier etwas Selbstverständliches ausgesprochen, eine Tautologie, die nichts aussagt, aber du hast dabei nur einem flüchtigen Eindruck gehorcht, wie dieß im Lauf eines Gespräches so oft geschieht; sonst hättest du leicht

gesehen, wie dabei der Nachdruck darauf liegt, daß nicht bloß unsere Vernunft das Werk unserer eigenen Vernunft prüft, sondern daß wir hier die Uebereinstimmung unserer Vernunft mit einem Werke prüfen, von dem wir sicher wissen, unsere Vernunft habe es nicht hervorgebracht.

Hermann. Ist dieß auch so gewiß? könnte nicht vielleicht alles, was wir für Außenwelt halten, nur das Werk einer unbewußten Thätigkeit unseres eigenen Geistes seyn?

Alfred. So bist du Idealist?

Hermann. In diesem Augenblicke bin ich es, deiner dualistischen Behauptung gegenüber.

Alfred. Du denkst dir also, ich fasse unsere Erkenntniß so auf, daß das Innere und das Aeußere, welche sich darin begegnen, zwei verschiedene Dinge sind; wie sehr du mir dabei unrecht thust, wird sich später zeigen. Daß in der Gesetzlichkeit der Außenwelt etwas liegt, das von unserem auffassenden Wesen ganz unabhängig ist, das sagt uns unser ganzes Bewußtseyn. — Die Welt schritt auf ihrem Bildungsgange einher, ehe der Mensch da war, und unzähligemale ist der Lauf der Welt unserem vorausgefaßten Gedanken geradezu entgegen;

du würdeſt keine Widerſprüche von mir hören, wenn dein Gedanke ſelbſt mich hervorbrächte.

Hermann. Widerſprechen wir uns nicht ſelbſt in manchen unſerer Träume?

Alfred. Wohl wahr; wollteſt du aber dieſen Gedanken im Ernſt durchführen, ſo müßteſt du das ganze Daſeyn zu einem Traum machen, und ich würde mich bedanken in dieſem Traum fortzuſpielen.

Hermann. Nun, ich wollte auch den mir ſelbſt unnatürlichen Gedanken keineswegs durchführen; aber du kannſt doch nicht in Abrede ſtellen, daß es unſere Vernunft iſt, die wir in den Naturgeſetzen finden. Bin ich nicht zum Gedanken berechtigt, in der geſammten Außenwelt ſey ein Etwas, das auf uns Eindruck macht, dieſes könnte aber ganz anders beſchaffen ſeyn, als wir es uns vorſtellen, und was wir Naturgeſetze nennen, ſeyen am Ende nichts anderes als Geſetze unſerer eigenen Anſchauungsweiſe?

Alfred. Ich werde zwei Punkte unterſcheiden müſſen, die in deiner Frage verbunden ſind: der eine iſt das, was in unſerer ſinnlichen Wahrnehmung die Empfindung ausmacht, das Gefühl, das

durch die Gegenstände in uns erweckt wird; der andere ist das, was wir durch die vereinte Auffassung der Sinne und der Vernunft von der gegenseitigen Wirkung der Dinge auf einander kennen lernen. Daß nun das Gefühl nicht in allen wahrnehmenden Wesen dasselbe ist, obgleich dieselben äußern Ursachen auf sie einwirken, das lehrte uns schon das, was wir einander über solche Eindrücke mittheilen, ja der Vergleich zwischen unsern eigenen Eindrücken in verschiedenen Zuständen. Eine Krankheit kann den durchsichtigen Theil des Auges so verändern, daß wir alles in gelber Färbung erblicken. Mit dem Verschwinden der Krankheit kehrt der gesunde Farbensinn wieder. Es gibt Menschen, die roth und blau nicht zu unterscheiden vermögen, im übrigen aber ebenso richtig sehen als irgend ein anderer. Um wie viel größer müssen die Verschiedenheiten seyn, wenn wir uns Wesen eines andern Weltkörpers denken, deren Sinneswerkzeuge wahrscheinlich von ganz anderer Einrichtung sind!

Hermann. Du scheinst ja alles, was ich begehre, zuzugestehen.

Alfred. Nichts weniger, wenn ich dich recht

verstanden habe. Die gegenseitige Einwirkung der Dinge auf einander zeigt uns vieles, was nicht auf der Natur unserer Sinne beruhen kann. Denke dir, ich legte in ein Glas mit Wasser eine Anzahl Salzkörner, in ein anderes einige Goldkörner. Ich sehe das Salz verschwinden und sich mit dem Wasser vereinigen, die Goldkörner aber bleiben wie sie sind. Könnte wohl ein Wesen mit anders eingerichteten Sinnen das Entgegengesetzte sehen? Könnte es die Goldkörner im Wasser sich auflösen, die Salzkörner unverändert bleiben sehen? Ein Wesen mit feinern Sinnen möchte immerhin in der Salzauflösung, in der unser Auge, selbst das bewaffnete, keinen Salztheil erblickt, die Salz- und Wassertheile unterscheiden; es könnte andererseits, des Farbensinns entbehrend, nicht im Stande seyn das farbige Gold vom farblosen Salze zu unterscheiden; aber das Gesetz, daß das Wasser Salz in sich aufnimmt und das Gold unberührt läßt, müßte für ein solches Wesen dasselbe bleiben wie für uns.

Felix. Ich denke, dieses Beispiel wird Hermann gelten lassen müssen.

Alfred. Wenn auch, so reicht es doch nicht hin die Sache völlig aufzuklären. Denken wir

uns, ein Bewohner des Planeten Jupiter könnte zu uns kommen und sähe zwei Steine fallen, den einen aus der Höhe von 60 Fuß, den andern aus der von 15; würde er nicht mit uns finden, daß jener zweimal so lange Zeit zum Falle braucht als dieser?

Sophie. Haben Sie sich nicht etwa versprochen, wenn Sie sagten, der Stein, der 60 Fuß fällt, brauche nur zweimal so viel Zeit als der, welcher 15 Fuß fällt? Ich meine, er müsse viermal mehr Zeit brauchen.

Alfred. Was ich sagte, scheint auf den ersten Anblick irrig, ist es aber in der Wirklichkeit nicht. Der Stein, der zu fallen fortfährt, nachdem er 15 Fuß zurückgelegt, hat dadurch schon eine bedeutende Geschwindigkeit erhalten, welche macht, daß er den übrigen Weg mit weit größerer Geschwindigkeit durchläuft, als geschehen wäre, wenn er seinen Fall mit dem letzten Theil des Weges begonnen hätte. Man kann durch Rechnung streng beweisen, daß ein fallender Körper in zwei Sekunden viermal, in drei Sekunden neunmal, in vier Sekunden sechzehnmal so weit fällt als in der ersten Sekunde.

Sophie. Ich habe also die Sekunden mit sich selbst zu multipliciren, zweimal zwei, dreimal drei, viermal vier, um den durchlaufenen Raum zu finden?

Alfred. Sehr richtig. Ich wählte dieses etwas schwierige Beispiel, um darauf aufmerksam zu machen, daß wir häufig die Natur Vernunftgesetze befolgen sehen, welche wir, ehe wir reiflich darüber nachgedacht, für vernunftwidrig halten würden. Schon dieß muß uns geneigt machen, die Ursache außerhalb unseres Wesens zu suchen, nicht in demselben; ich sehe aber wohl, unser Freund kann die Behauptung entgegensetzen, das Ding gehe nach Gesetzen unseres Wesens vor sich, die diesem selbst unbewußt sind. Jedenfalls aber fordere ich ihn auf, unser Gedankenexperiment damit zu beschließen, daß er erklärt, ob er nicht auch meint, unser Gast vom Jupiter müsse so gut als wir die eine der zwei Zeiten zweimal so lang finden als die andere.

Hermann. Diese Frage fiele aber ganz weg, wenn Zeit und Raum für ihn nicht sinnliche Formen wären wie für uns.

Alfred. Und wo möglich noch mehr, wenn

seine Vernunft andern Gesetzen gehorchte als die unsrige.

Hermann. Nein, es gibt nur Eine Vernunft. Sie kann von der Sinnlichkeit mehr oder minder befangen seyn; aber die Vernunft auf dem einen Planeten ist wesentlich dieselbe wie auf dem andern.

Alfred. Aber ein reines Vernunftwesen ohne alle Endlichkeit wird unser Jupiterbewohner doch nicht-seyn sollen?

Hermann. Gewiß nicht.

Alfred. Soll aber das Verhältniß, welches in der Vernunft zwischen Ursache und Wirkung, zwischen einer Geisteshandlung und deren Wiederholung, zwischen Etwas und einem Andern, zwischen Mehr und Minder begründet ist, sich in endlicher Weise offenbaren, so muß es eine Form geben, in der dieß geschieht. Ich sehe daher nicht ein, wie man der Folgerung entgehen will, daß Raum und Zeit nothwendige Formen der Endlichkeit sind, nothwendige Sinnenformen, Kategorien der Endlichkeit, wenn man sie so nennen will. Aber selbst, wenn man versuchen wollte, sich andere Formen des Endlichen zu denken, müßte doch etwas darin den Vernunftverhältnissen ent-

sprechen, und daraus müßte denn zwischen den Eindrücken, welche dasselbe Ding auf einen Jupiterbewohner und einen Erdbewohner macht, eine innere Verwandtschaft entstehen. Inzwischen glaube ich, daß diese halbe Ausflucht, welche eigentlich für mich wie für meinen Gegner nur eine halbe ist, sich wird beseitigen lassen.

Hermann. Dieß möchte ich sehen.

Alfred. Wenn ich voraussetze, meine Erfahrung sey nicht bloß das Erzeugniß der innern Thätigkeit meines eigenen Wesens, mit andern Worten, nicht bloß ein nothwendiger Traum, worin du mein Traumbild bist, wie ich das deinige, in welchem aber das Aeußere sowohl als das Innere seinen Antheil an der Erfahrung hat, so muß das, was in unserer Erfahrung sich gleich zeigt, auch außer uns etwas dem entsprechend Gleichartiges haben.

Hermann. Aber es kann im Uebrigen in der Wirklichkeit sehr verschieden seyn von dem, was wir uns darunter vorstellen.

Alfred. Mehr verlange ich nicht. Laß uns nur einige Beispiele nehmen, nicht als Beweise, sondern um leichter zu einer umfassenderen Wahrheit zu gelangen. So mache ich denn darauf

aufmerksam, daß wir für alle Planeten dieselben Gesetze finden. Sie haben alle Tag und Nacht durch ihre Achsendrehung, sie haben alle ihr Jahr durch ihren Umlauf um die Sonne. Die Planeten, welche Monde haben, werden von diesen nach denselben Gesetzen umkreist, wie unsere Erde von ihrem Monde, und diese Gesetze sind wiederum dieselben, welchen ein hier an der Oberfläche der Erde geworfener Körper gehorcht. Die Art, wie die Planeten beleuchtet werden und das empfangene Licht zu uns zurückwerfen, ist ganz dieselbe, welche an irdischen Körpern beobachtet wird. Erwäge nur, daß die gewaltige Lichtmasse, welche wir aus allen Theilen des Weltalls empfangen, uns keine wesentliche Wirkung wahrnehmen läßt, die sich nicht auf die Gesetze zurückführen ließe, denen auch das irdische Licht unterworfen ist.

Hermann. Nun, ich glaube nicht, daß du nöthig hast weiter zu gehen; weder ich noch sonst einer werden es leicht in Abrede stellen, daß Alles, so weit unser Auffassungsvermögen reicht, denselben Gesetzen unterworfen ist; bedenke aber, daß es vielleicht die Natur unserer Fähigkeiten ist, was diese Gesetze macht.

Alfred. Aber vergiß auch du nicht, daß zwiſchen Dingen, die in gleichen beobachtenden Weſen gleiche Erfahrungen wirken, Aehnlichkeit beſtehen muß.

Hermann. Und wenn ich dieſes einräumte?

Alfred. So würde daraus folgen, daß die andern Weltkörper in ihren Eigenſchaften und Geſetzen, wie wir ſie durch dieſelben Fähigkeiten aufgefaßt und uns entwickelt haben, die wir auf die irdiſchen Dinge angewendet, mit unſerem Erdball eine weſentliche Aehnlichkeit haben müſſen, und daß die ſie bewohnenden Weſen von uns nicht ſo grundverſchieden ſeyn können, daß wir in ihnen eine ganz andere, uns unbegreifliche Gattung von Weſen zu erblicken brauchten, eine ſolche etwa, denen andere Sinnenformen als die von Zeit und Raum zukommen.

Felix. Eure beiden Vorſtellungsarten, meine Freunde, ſcheinen mir ganz unnatürlich. Wollten wir alles im auffaſſenden Weſen ſuchen, ſo wäre keine menſchliche Gemeinſchaft möglich; jeder wäre eine Welt für ſich; laſſen wir eine von uns ganz unabhängige Außenwelt zur Erfahrung mitwirken, ſo wäre es unbegreiflich, wenn uns darin auch nur Ein Syſtem von Geſetzen begegnete. Wenn

wir auch die Natur der unabhängigen Dinge nicht zu faſſen vermöchten, ſo müßten wir ſie doch in der fortwährenden Unterbrechung der Geſetze, die unſere Vernunft fordert, wahrnehmen. Die Quelle unſerer Erfahrungserkenntniß nur außer uns zu ſuchen, iſt, wie wir wiſſen, ebenſo vergebens. Sind wir hier nicht auf unwegſame Pfade gerathen?

Alfred. Ich ſehe dieſelben Schwierigkeiten wie du; aber ich glaubte ſie zum Worte kommen laſſen zu müſſen. Sie ſcheinen mir übrigens zu verſchwinden, wenn wir annehmen, daß die Welt und der Menſchengeiſt nach denſelben Geſetzen geſchaffen worden. Wären die Geſetze unſerer Vernunft nicht in der Natur, ſo würden wir uns vergebens beſtreben ſie ihr aufzudringen; wären die Geſetze der Natur nicht in unſerer Vernunft, ſo vermöchten wir ſie nicht zu begreifen.

Felix. Es iſt wahr, die erwähnten Schwierigkeiten werden dadurch gehoben; aber auch dieſe vorausbeſtimmte Harmonie ſcheint mir unnatürlich.

Alfred. Sollte das Wort hier in der Bedeutung genommen werden, welche es in der Geſchichte der Philoſophie hat, ſo müßte ich mich dagegen verwahren; indeſſen behaupte ich doch,

daß hier eine Harmonie besteht; denn der Mensch ist ein Erzeugniß der Natur, daher müssen dieselben Gesetze in ihm herrschen, wie in ihr.

Felix. Dabei ist mir nur anstößig, den Menschen als bloßes Naturerzeugniß betrachten zu müssen.

Alfred. Ich kann mich hier noch nicht anders ausdrücken, wenn ich nicht den ganzen bisherigen Gedankengang unterbrechen will; im Verlauf unserer Untersuchung werde ich mir aber das Recht verschafft haben zu sagen, unser geistiges Wesen und die Welt seyen beide von Gott erschaffen, und es wird sich dann zeigen, daß beide Sätze dasselbe bezeichnen, nur in verschiedener Weise.

Felix. Werden aber die Schwierigkeiten nicht am besten von denen beseitigt, welche von Gott, dem ursprünglich denkenden und wollenden Wesen ausgehen, und das Weltganze als Gedanken Gottes auffassen? Wir sind dann selbstbelebte, selbstbewußte Gedanken der Gottheit, gleichsam von Hause aus mit den göttlichen Gedanken erfüllt, welche in den bewußtlosen Gebieten der Natur verborgen liegen.

Alfred. Dieß scheint mir die Wahrheit, von der Seite aufgefaßt, auf der man die Quelle des

Daseyns im denkenden Wesen sucht; aber jede der Richtungen, in denen wir zur Wahrheit gelangen, zeigt uns dieselbe nur von Einer Seite. Stellen wir die denkenden Wesen voran, so wird das Bild, welches wir uns von der Außenwelt machen, matt und schattenhaft, etwa wie eine von beleuchtetem Nebel verhüllte Landschaft; beginnen wir von der Außenwelt, so rückt das Reich der Freiheit gar zu sehr in die Ferne. Wir müssen uns der Wahrheit von mehr als einer Seite nähern, um sie in der Ganzheit und Fülle zu ergreifen, welche uns zu erreichen möglich ist.

Felix. Du scheinst mir doch der Außenwelt zu viel einzuräumen. Laß sie uns als Schatten erscheinen, so sieht sie der Geist in ihrem wahren Verhältniß. Laß sie vor uns in einem Lichtnebel liegen, so werden wir daran erinnert, daß sie ihr Licht von der Geisterwelt borgt. Oder, um nicht in Bildern zu sprechen, was willst du von den unvernünftigen Wesen lernen, was sich nicht in deinem eigenen vernünftigen Innern findet? Und weiter muß ich fragen: was willst du, lebendige Seele, von der unbeseelten Natur lernen? Soll das Leben beim Tode in die Schule gehen?

Alfred. Wehe! wenn das nicht geschieht!

Felix. Gewiß mißverstehst du mich.

Alfred. Verzeihe, daß ich absichtlich das Gespräch ein wenig verwirrte, gleichsam um deinen beredten Angriff aufzuhalten. Indessen ist es meine wirkliche Meinung, daß es mit unserer Einsicht schlecht beschaffen wäre, wenn nicht unser lebendiger Geist von der Natur lernte, die wir die todte nennen. Derselbe freie Gebrauch, in dem der höchste Vorzug unserer Vernunft besteht, bringt die Möglichkeit mit sich, daß sie irren kann; und die reiche Tiefe, welche es möglich macht, so vieles in ihr zu finden, macht auch, daß sie in gewisser Hinsicht sich selbst ein Räthsel bleibt, das sie oft falsch deutet. Die Vernunft, welche sich in der willenlosen Natur offenbart, ist in sich selbst unfehlbar und wird in vieler Hinsicht weniger leicht von uns mißverstanden. Wie geneigt ist der Mensch, sich für den Mittelpunkt des ganzen Daseyns zu halten! Um ihn soll der Himmel sich drehen, seine Schicksale soll der Sternenhimmel vorherverkündigen, seinetwegen soll das Ganze erschaffen seyn. Glaubst du, daß der Mensch ohne Naturkenntniß sich von diesen Einbildungen

losgemacht hätte? oder meinst du, die Weltanschauung, in welche dieselben sich gemischt, hätte je rein und klar seyn können? Der Mensch hat einen natürlichen Hang, die ihm unbegreiflichen Begebenheiten Geistern mit menschlichen Leidenschaften zuzuschreiben, oder er leiht Gott selbst menschliche Willensbestimmungen. Vertreibt nicht die Naturwissenschaft viele Einbildungen von willkürlichen Veranstaltungen der Gottheit, welche nur zu oft die Frömmigkeit selbst befleckt haben?

Felix. Sind denn zu keiner Zeit Denker ohne Naturkenntnisse von solchen Einbildungen frei gewesen?

Alfred. Gewiß, aber nur wenige, und ich möchte glauben, es geschah nur dadurch, daß sie, den Blick von der Natur abwendend, derselben wenig Aufmerksamkeit widmeten und sich in ihre eigenen Gedanken versenkten.

Felix. Folglich wurden die Andern durch Naturbetrachtung irre geleitet.

Alfred. Sage nicht: „durch Naturbetrachtung;“ denn es war der rohe Eindruck der Natur, der sie irre führte, nicht das wissenschaftliche Durchdringen derselben. Uebrigens ist auch die Welt-

anschauung der trefflichsten Philosophen durch Mangel an Naturkenntniß beeinträchtigt worden. Daß eine Weltanschauung ein Grundbestandtheil der Philosophie ist, bedarf keines Beweises; daß diese aber entweder leer, oder in mancher Beziehung falsch werden müße, wenn sie nicht das Wesentlichste der uns von der Natur gebotenen Wahrheiten in sich aufnimmt, ist nicht minder gewiß. Wenn auch den gegenwärtigen Philosophen die Resultate der Naturwissenschaften nicht unbekannt sind, so sehen sie doch häufig so ganz davon ab, daß dieselben so gut als keinen Einfluß auf ihre Forschung haben.

Felix. Auch mir scheint dieß so; aber es dürfte an der Zeit seyn, zu unserm Gegenstande zurückzukehren. Hat Sophie in Beziehung auf das eben Abgehandelte noch etwas zu fragen?

Sophie. Nichts von Bedeutung; doch ja, eine Frage hatte ich schon auf den Lippen, als das Gespräch die letzte Wendung nahm. Beim Gedanken, daß die in der Natur sich offenbarende Vernunft unfehlbar sey, die unsrige aber nicht, hätte ich gemeint, ob man nicht lieber sagen sollte: unsere Vernunft stimme mit der der Natur, als die der Naturstimme mit der unsrigen überein?

Alfred. Jede dieser Wendungen hat im betreffenden Gedankengang ihre Berechtigung, je nachdem wir von uns selbst oder von der äußern Natur ausgehen. Es gibt noch mehr Ausdrücke für dasselbe, z. B. die Naturgesetze sind Gedanken der Natur.

Sophie. Diese Gedanken der Natur sind dann auch Gedanken Gottes.

Alfred. Unzweifelhaft; aber so werth uns dieser Ausdruck auch seyn muß, so wünschte ich doch, daß wir uns dessen nicht bedienten, bis es sich uns erwiesen hat, daß uns unsere Untersuchung zu einer Naturanschauung führt, die zugleich eine Anschauung Gottes ist. Wir werden dann mit ganz anderem und vollkommenerem Bewußtseyn uns berechtigt fühlen, die Naturgedanken Gottesgedanken zu nennen. Ich möchte Sie daher bitten, langsamer vorzurücken.

Sophie. Gerne, denn ich fühle recht lebhaft, wie weit wir noch zum Ziel haben. Unter andern möchte ich fragen, ob diese Naturgedanken einen gegenseitigen Zusammenhang haben, wie unsere Gedanken?

Alfred. Sie werfen hier eine Hauptfrage auf, und wir haben eine Reihe von Betrachtungen zu

durchgehen, um sie uns so zu beantworten, daß die Antwort die rechte Bedeutung erhält.

Sophie. Sie fällt bejahend aus?

Alfred. So wahr die Natur ein Ganzes und kein Stückwerk ist. Der erste Schritt in unserer Untersuchung wird seyn, uns zu überzeugen, daß die Naturgesetze, nach denen Alles in jedem einzelnen Ding vor sich geht, nicht nur eine Mannigfaltigkeit, sondern eine Gesammtheit, eine Einheit, ein Ganzes ausmachen. Ermüdet es Sie wohl nicht, wenn wir noch einmal durchgehen, was wir vom Sarpen gesagt, um diese innere nothwendige Einheit nachzuweisen?

Sophie. Trauen Sie mir zu, daß ich bei wichtigen Betrachtungen nicht ermüde oder mich langweile, wenn ich sie nur zu fassen vermag.

Alfred. Der Grundgedanke, so weit ein Grundgedanke in einem solchen Naturdinge sich ausdrücken mag, ist ein herabstürzender Fluß. Das durch Hinzuströmen sich stets erneuernde Wasser fällt aus einer beträchtlichen Höhe herab. Es gehorcht denselben Gesetzen des Falles, wie jeder andere Körper, und erhält so während seines Falls eine immer größere Geschwindigkeit. Als

Waſſer hat es die Eigenſchaft, daß die Theile leicht übereinander hinrollen und ſich zerſtreuen, und ſo die frei ſchwebenden Tropfen bilden. Bei der ſtets wachſenden Schnelligkeit gewinnen die Theile, deren Fall früher begonnen, einen Vorſprung, der ſie von den nachfolgenden trennt, und dadurch entſteht eine gewaltige Zerſplitterung; an jedem Hinderniß ſpritzen zahlloſe Tropfen nach allen Richtungen empor; es bildet ſich, wenn ich ſo ſagen darf, eine Welt von Tropfen voll Bewegung, welche trotz aller wechſelnden Umſtände eine gewiſſe Eigenthümlichkeit bewahrt. Die ſich mit dem ſtürzenden Waſſer vermengende Luft bildet Schaum, zahlloſe, von Waſſerhäutchen umſchloſſene Luftbläschen, deren unabläſſig wechſelnde, unebene, weiße Oberfläche ſo eigenthümlich als bekannt iſt. Die Höhe des von jedem fallenden Theile hervorgebrachten Lauts wird durch die Fallhöhe beſtimmt, die Stärke aber nicht allein dadurch, ſondern zugleich durch die Menge der fallenden Theile. Der Eindruck des geſammten Schalls kann daher zwar einigermaßen wechſeln, bleibt aber im Weſentlichen ſtets derſelbe. Das lärmende Gebrauſe des ſchäumenden Falles zeugt von ſeiner zerſtörenden Kraft, welche ſich

alsbald zeigt, wenn etwas Zerbrechliches in seinen Bereich geräth. Dieß wie wohl manches Andere, das ich vergessen haben mag, und noch vieles mehr, was dabei vorgeht, ohne daß ich es weiß, bildet ein innigst zusammenhängendes Ganzes, in dem jedes Glied nach Naturgesetzen gebildet ist, oder mit andern Worten: alle Naturgedanken darin sind vom Hauptgedanken unzertrennlich. Seine Eigenthümlichkeit vor allen andern Wasserfällen erhält er durch seine nur ihm zukommende Naturstellung. Die vielfältigen Wechsel, die seine Erscheinung trotz ihrer Eigenthümlichkeit annimmt, beruhen auf Wechseln in der Außenwelt: Verschiedenheiten in der Eile des herabströmenden Flusses, in der Richtung und Stärke, der Beleuchtung, der Luftbewegung, der Wärme u. dgl. m. So steht er vor uns, fast als ein belebtes Wesen mit eigenthümlichem Charakter, unsere Einbildungskraft mit dem Bilde eines mächtigen, obschon bewußtlosen Riesen erfüllend, ein Sklave der Natur mit fast unbezähmbarer Kraft.

Sophie. Dieß Alles erscheint mir sehr klar, erfüllt mich aber mit Grausen. Es schwindelt mir fast mehr, schaue ich in die leere Nichtigkeit

des Daseyns, die Sie mir vor Augen stellen, als wenn ich in den tiefen Wasserschlund hinab blickte.

Alfred. Sie werden aber doch wohl weder hier verlassen sitzen bleiben wollen, noch mir zutrauen, daß ich Sie in dieser Einöde verlasse.

Sophie. So kommen Sie mir zu Hülfe.

Alfred. Meine Hülfe wird vorzüglich darin bestehen, daß ich Sie ermuntere, sich selbst zu helfen. Ohne Zweifel war es die augenscheinliche Unselbstständigkeit des betrachteten Gegenstandes, was Sie erschreckte; aber bedenken Sie, daß Sie denselben Gegenstand ohne alle wissenschaftliche Betrachtung für eben so unselbstständig halten müßten.

Sophie. Ich sehe, daß Sie Recht haben; aber ich fürchtete, jede andere Existenz möchte sich auf dieselbe Weise für uns in bloße Gedanken auflösen.

Alfred. Nicht in bloße Gedanken: es waren handelnde Kräfte der Natur, die uns eine Gedankeneinheit darstellten. Der Grund Ihrer Befürchtung lag anderswo.

Sophie. Ich glaube es selbst; aber sagen Sie mir worin?

Alfred. Die Gedankeneinheit stellt sich uns

hier nicht als eine in sich abgeschlossene kleine Gedankenwelt dar, sondern nur als ein Bruchstück einer größern Gesammtheit von Gedanken.

Sophie. Ich glaube es ist so.

Alfred. Aber Sie müssen dennoch gewärtig seyn, etwas Aehnliches, wenn auch nicht in gleichem Grade, in jedem Daseyn zu finden, da jedes Ding, das nicht das All selbst ist, nur ein Theil des größern Ganzen ist.

Sophie. Ich fürchte, die Selbstständigkeit der Dinge verschwindet auf diese Weise unter unsern Händen.

Alfred. Ihre Besorgniß ist nicht ganz ungegründet, und doch fürchte ich nichts für Sie, wenn wir in unsern Betrachtungen fortfahren.

Sophie. Sie trauen mir viel zu.

Alfred. Ich muß die Furcht aus unserer Betrachtung in ihre wahre Heimath verweisen.

Sophie. Wo ist diese?

Alfred. Im Daseyn selbst. Fassen Sie nur jeden beliebigen Gegenstand des Alls recht ins Auge, und überall wird Ihnen Abhängigkeit und Vergänglichkeit begegnen. Diese Klage ist, wie Sie wissen, so alt als das Menschengeschlecht;

ſollen wir etwas Unvergängliches in den Dingen finden, ſo wird es das Sinnliche daran nicht ſeyn.

Sophie. Ich merke wohl, daß ich unbedachtſam auf dem Wege war das Unmögliche zu verlangen. Verzeihen Sie!

Alfred. Ich würde deſſen nicht gedacht haben, wenn ich nicht fürchtete, Sie möchten ſich verſucht fühlen unſerer Unterſuchung vorzuwerfen, ihre Anſchauung vom Daſeyn ſey weniger kraftvoll und lebendig, als ſie es wirklich iſt. Wir müſſen es uns feſt einprägen, daß jede, über das Beſtändige in den Dingen aufgeworfene Frage, wenn wir uns dabei nicht über den Standpunkt des ſinnlichen Daſeyns erheben, uns zu einem verzweifelnden Gefühle der Nichtigkeit führt. Wir vermögen ſomit nur mittelſt eines Vernunftſchluſſes etwas Beſtändiges darin zu finden.

Sophie. Wer aber keine Vernunftſchlüſſe zu machen weiß?

Alfred. Der hält ſich aufrecht an den Strahlen des Vernunftdaſeyns, welche die Religion ihm herabſendet.

Sophie. Das iſt wahr. Und nun weiter.

Alfred. Ich will nun verſuchen, eine

Bei meinen frühern Besuchen in Paris nahm ich im Garten der Tuilerien mitunter einem Paar ansehnlicher Springbrunnen gegenüber meinen Sitz. Der Eindruck, den diese auf mich machten, ist mir später oft ins Gedächtniß gekommen, und hat zu dem folgenden Gespräche, das weit später, vor etwa 8 Jahren niedergeschrieben wurde, Anlaß gegeben. Bei meinem letzten Besuche in Paris, i. J. 1846, waren diese schönen Springbrunnen durch andere noch viel größere und prächtigere, aber auch geräuschvollere ersetzt; dem großen Menschengewimmel wohl angemessener, dürften sie dem ruhenden Wanderer, welcher sich dem Eindruck einer freundlichen Natur hingibt, minder willkommen seyn.

Alfred. Frank.

Alfred. Wir sind nun für einen so warmen Tag genug umhergewandert. Setzen wir uns hier auf die Bank unter den blühenden Linden. Der herrliche Duft, der kühle Schatten, das hohe Springwasser gegenüber, Alles ladet uns ein. Ich betrachte diesen Ort als einen der schönsten hier im Garten.

Frank. Sie haben hierin ganz meinen Geschmack; es ist mein Lieblingsplatz. Ich sitze oft lange hier, mich dem Eindruck der umgebenden Natur überlassend. Wenn es Jemanden einfiele, mich hier zu beobachten, müßte er glauben, ich sitze in Gedanken vertieft, und doch befinde ich mich hier oft in einem Zustande, von dem man

am richtigsten sagen könnte, ich denke an Nichts. Indeß ist dieser Zustand keineswegs einer der Unthätigkeit. Ich könnte mich versucht fühlen, ihn träumerisch zu nennen; aber er hat nicht die wilden Sprünge der Träume oder das Losgerissene derselben vom ganzen übrigen Kreise unseres Bewußtseyns. Mir ist, als ob die Natur mit tausend Zungen zu mir redete, und ich ihr ruhiger, in mich selbst versunkener Zuhörer wäre. Dieser Zustand, weit entfernt, für den Geist unfruchtbar zu seyn, bringt nicht bloß einen Frieden über mich, der mir Kraft zu neuer Thätigkeit verleiht; sondern ich nehme oft wahr, daß ich mehr Erinnerungen davon bewahre, als ich gedacht; sie haben gleichsam geschlummert, erwachen aber in meinem Dichten und Denken, wenn ich ihrer bedarf, und überraschen mich gleich hülfreichen Freunden, an deren Daseyn ich nicht gedacht hatte. Nun, Ihre Wissenschaft durchdringt ja die Natur; können Sie mir diesen merkwürdigen Einfluß erklären?

Alfred. Der Ort ist einladend. Ich fühle Lust, mich mit Ihnen über diesen Gegenstand zu unterhalten; aber es lag in Ihrer Aufforderung Etwas, das mich fürchten läßt, unser Gespräch

werde der Stimmung, welche der Ort hervorruft, nicht würdig seyn.

Frank. Sie scheinen die Sache sehr feierlich zu nehmen.

Alfred. Nein, im Gegentheil, ich handle dabei nach Berechnung. Ich will Sie selbst zum Richter machen, ob wir die Zeit nicht besser anwendeten, wenn wir uns hier schweigend den Eindrücken hingäben, statt ein Gespräch zu führen, an dessen Schluß der Eine die eigentliche Meinung des Andern noch nicht wüßte.

Frank. Kann das Gespräch keinen bessern Ausgang haben?

Alfred. Allerdings, wenn wir zuvor ein gewisses Mißverständniß aus dem Wege räumen.

Frank. So thun Sie es.

Alfred. Erlauben Sie mir denn Ihnen zu sagen: es lag eine Ironie in Ihrer Aufforderung.

Frank. Meinen Sie?

Alfred. Ich bin überzeugt, daß Sie die verlangte Erklärung für unmöglich halten, und ich füge hinzu, Sie haben Recht, wenn wir gelten lassen, was Sie sich dabei denken.

Frank. Lassen Sie hören, wie genau Ihnen meine Meinung bekannt ist.

Alfred. Sie haben sie mir gewissermaßen selbst mitgetheilt. Ich habe bei andern Anlässen bemerkt, daß, wenn Sie eine wissenschaftliche Erklärung begehren, Sie den Gegenstand so in Gedanken aufgelöst verlangen, daß kein Metaphysiker weiter gehen kann.

Frank. Ich erlaube mir zu bemerken, daß auch der Dichter Metaphysiker seyn kann. Will man mir eine Erklärung geben, so fordere ich, daß sie bis auf den tiefsten Grund dringen soll.

Alfred. Ich will Ihnen dieß Recht nicht streitig machen, ich mag es aber nicht auf mich nehmen, eine Erklärung in diesem Sinne zu geben.

Frank. Das ist, Sie können keine Erklärung geben.

Alfred. Nun, wir wollen nicht um Worte streiten. Ich verlange nicht, daß Sie das, was meine Wissenschaft über unsern Gegenstand zu sagen hat, eine Erklärung nennen sollen; wenn Sie dieß aber so deuten wollten, als ob ich einräumte, die Wissenschaft vermöge nichts zur

Beleuchtung der Sache vorzubringen, muß ich mich dagegen verwahren.

Frank. Nun, ich darf Ihnen ja nicht mehr zumuthen, als Ihnen zu geben möglich scheint.

Alfred. Gestehen Sie nun ein, daß unsere Unterhaltung eine gegenseitige Plackerei geworden wäre, wenn dieses nunmehr beseitigte Mißverständniß sich geltend gemacht hätte? Das ich vorbrachte, wäre bei Ihrer Voraussetzung zwecklos und der Sache fremd gewesen, und Sie hätten sich abgemüht, mich von einer Einbildung zu heilen, die ich nicht hatte. In dieser Weise sehe ich oft lange Unterhaltungen fruchtlos verlaufen, welche von denselben Männern, mit günstigerem Anfangspunkte geführt, wahrhaft geistigen Genuß verschafft hätten.

Frank. Ich kann dieß nicht in Abrede stellen; aber ich gestehe, ich weiß kaum mehr recht, wovon wir reden wollten.

Alfred. Ich glaube, einen vielfältigen Zusammenhang nachweisen zu können zwischen den Naturwirkungen und den Eindrücken, die sie auf uns hervorbringen. Doch ich will lieber nicht gar zu genau bestimmen, was ich geben werde; nehmen Sie wohlwollend an, was ich biete, prüfen

Sie es, und wir können uns denn hinterher, wenn's Noth thut, nach der passendsten Benennung dafür umsehen.

Frank. Wie ich sehe, verschanzen Sie sich gegen mich, als ob ich ein gefährlicher Feind wäre.

Alfred. Sie sind dieß nicht mehr, wenn Sie keinen Angriff von mir erwarten, und wenn Sie überzeugt werden, daß die Wissenschaft richtig verstanden der Dichtung entgegen kömmt.

Frank. Gut denn! Lassen Sie uns zur Sache kommen.

Alfred. Wenn ich den mächtigen, fast armdicken Strahl betrachte, der hier zu etwa sechs Mannshöhen hinansteigt, so dringt sich mir im Geheim der Eindruck von einer Kraft auf, welche das Wasser zwingt, seiner Schwere entgegen emporzusteigen.

Frank. Erlauben Sie mir, daß ich Sie unterbreche. Ich habe mich unzähligemale dieses Springbrunnens erfreut, ohne an diese Kraft zu denken.

Alfred. Sie thun wohl daran, daß Sie mich nicht weiter gehen lassen, wenn Sie nicht mit mir einverstanden sind. Vielleicht aber nehmen Sie

Ihre Einwendung selbst zurück, wenn Sie sich erinnern, daß ich von einem geheimen Eindrucke sprach.

Frank. Aber wenn der Eindruck geheim ist, so weiß ich ja Nichts davon, und er ist also nicht für mich vorhanden.

Alfred. Ich sage, diese Behauptung ist bei Ihnen nur eine augenblickliche Gedankenwendung; unzähligemale haben Sie solche geheime Eindrücke erhalten. Es ist nicht gar lange her, daß wir zusammen zwei in einem Uebungskampfe begriffene gewandte Fechter sahen. Einer derselben hatte insbesondere unsern Beifall. Legten wir uns damals wohl Rechenschaft ab von der Kraftfülle und Kunst, die er in der gewandten Führung der Waffen, in der Annahme kecker Stellungen, überhaupt dadurch bekundete, daß er seinen Körper so vollkommen in seiner Gewalt hatte? Sowohl die Kraft, die er an den Tag legte, als die deren Gepräge sein ganzer Körper trug, hatte gewiß Theil an unserm Vergnügen, nicht weil wir die Betrachtungen über die Größe derselben anstellten, sondern weil unser inneres Gemüth von Erinnerungen erfüllt war, die bei diesem Anblick geweckt, uns fühlen ließen, wie viel Kraft sich hier offenbare.

Frank. Sie haben vollkommen Recht; ich ſprach vorhin gegen mein beſſeres Wiſſen. — Da fällt mir eben ein, als ich einmal einem Kinde, das dergleichen noch nie geſehen hatte, dieſen Springbrunnen zeigte, ſagte es: Wie kann wohl das Waſſer hier aufwärts ſteigen, da es ſonſt immer fällt? — So kann ich mir denn ſelbſt ſagen, daß uns bei dieſem Anblick ein geheimes Gefühl der Verwunderung erfüllt.

Alfred. Sagten Sie dem Kinde die Urſache?

Frank. Ja, ich konnte dieß leicht. Ich konnte dem Knaben den See nennen, woher das Waſſer kömmt. Er kannte dieſen und wußte, daß er eine hohe Lage hat; ich brauchte ihm daher bloß zu erzählen, das Waſſer komme von jenem See durch unterirdiſche Röhren, und werde durch den Druck der hochliegenden Waſſermaſſe emporgetrieben.

Alfred. Ich fürchte nun, daß Sie die geheime Verwunderung, von der Sie geſprochen, zurücknehmen.

Frank. Sie wollen mich in Verſuchung führen, aber dießmal gelingt es nicht. Beim Anblick von etwas Ungewöhnlichem iſt immer eine geheime Verwunderung, wenn wir auch bei näherem

Nachdenken die Urſachen kennen. Sind Sie nun mit mir zufrieden?

Alfred. Sie kommen mir ja auf's Schönſte entgegen. Ich gehe daher nun mit um ſo größerer Freimüthigkeit weiter, indem ich den Blick auf die vielerlei Bewegungen in dieſem Waſſerſtrahl richte. Was gewöhnlich unſere Aufmerkſamkeit zuerſt anzieht, iſt die zunehmende Dicke des ſteigenden Strahls. Dieſe kömmt daher, daß die Theile des Waſſers während des Steigens fortwährend an Geſchwindigkeit abnehmen, und der langſamere Strom eines breitern Raums bedarf, um dieſelbe Waſſermenge durchzulaſſen.

Frank. Dieß iſt mir nicht ganz klar.

Alfred. Denken Sie ſich ein Thor, gerade ſo breit, daß zehn Mann neben einander durchgehen können und daß tauſend Mann, ſo geordnet und mit einer gewiſſen, abgemeſſenen Geſchwindigkeit, gerade in einer Minute durchgehen ſollten, und nun laſſen Sie dieſes mit der halben Geſchwindigkeit verſucht werden, ſo wären zum Durchgang zwei Minuten erforderlich; wollte man ihnen aber ein Thor verſchaffen, durch das ſie auch ſo noch in einer Minute ſollten durchkommen

können, so müßte dieses so breit seyn, daß zwanzig Mann neben einander durchgehen könnten. — Stellen Sie sich nun jeden Ring, den wir uns um den Strahl gelegt denken können, als ein Thor vor, durch welches das Wasser gehen soll, so mußte dieses um so weiter seyn, je geringer die Geschwindigkeit ist, mit der das Wasser hindurch geht. Der Zuwachs in der Dicke, den der Strahl mit dem Steigen erhält, wird demnach durch eine Reihe naturgesetzlicher Bewegungen hervorgebracht.

Frank. Das ist klar. Diese zunehmende Dicke, dieses gleichsam innerliche Wachsen, fesselt die Einbildungskraft und erweckt den Gedanken eines innern Lebens; aber indem ich den Gedanken verfolge, begegne ich einer andern Thätigkeit. Die Zunahme endigt damit, daß sich der Wasserstrahl in zahllose Tropfen zersplittert. — Es ist, als sähe man unzählige, feine, durchsichtige, herabhängende Zweige, aus Theilen bestehend, welche das Auge als getrennt erkennt, die aber doch so zusammenhängen, als unterhielte eine unsichtbare Kraft ihre Verbindung. Es kommt uns vor, als ob die verborgene Thätigkeit, welche

im zusammenhängenden dicken Strahle wirksam war, hier in weit reicherer Mannigfaltigkeit hervorbräche.

Alfred. Dieß scheint mir eine sehr treffende Schilderung.

Frank. Ihre Sache ist es nun, den Grund davon anzugeben.

Alfred. Es ist durch Versuche ermittelt, daß Wasser, welches aus einem Behälter ausströmt, es sey auf-, ab- oder seitwärts, in eine solche schwingende Bewegung versetzt wird, daß dadurch eine Anlage zur Bildung von Tropfen sich entwickelt, welche nach regelmäßigen Zeiträumen ihre Gestalt verändern. Erlitt z. B. ein Tropfen in einer gewissen sehr kleinen Zeit eine Zusammenziehung in der Höhe, welche ihn etwas flacher machte, so wird er im nächsten Zeitabschnitt nach der Breite zusammengezogen, so daß er länger wird. Zunächst dem Ausfluß laufen noch alle Theile ineinander, ein zusammenhängendes Ganze bildend; etwas weiter davon, wo der Strahl minder klar und durchsichtig ist, sind sie zwar geschieden, fließen aber doch scheinbar zusammen, und erst in größerer Entfernung findet sichtbare Trennung statt.

Frank. Weiß man auch gewiß, daß Alles dieses so vor sich geht? Ich sehe z. B. nicht ein wie man wissen kann, daß die Theile, welche scheinbar ineinander laufen, wirklich getrennt sind.

Alfred. Ich will Sie nicht mit einem Bericht über die Entdeckung und die ersten Beweise aufhalten, sondern nur einen neuerlich gefundenen, leichten Beweis anführen. Man nimmt den Versuch mit dem Ausströmen des Wassers in einem dunkeln Raum vor, der nur durch eine Reihe elektrischer Funken, welche einander in kleinen Zwischenräumen folgen, erleuchtet wird; man sieht dann, daß der trübe Theil des Strahls, der vorher zusammenhängend schien, aus Tropfen besteht.

Frank. Sehen wir denn die Gegenstände bei elektrischen Funken richtiger?

Alfred. In diesem Falle, ja. Denn so lange man eine Reihe sich schnell folgender Tropfen in stetiger Beleuchtung erblickt, empfängt das Auge neue Eindrücke, ehe die früheren ausgelöscht sind, weßhalb man den einen Eindruck nicht vom andern zu unterscheiden vermag; währt dagegen die jedesmalige Beleuchtung nur unendlich kurze Zeit, so erhält jeder Eindruck die nöthige Frist, sich zu

bilden und sich wieder zu verwischen, ehe ein neuer sich darein mengen kann.

Frank. Man muß es den Experimentatoren zum Ruhme nachsagen, daß sie nicht viel von Unmöglichkeiten wissen. Aber nun die Anlage zur Tropfenbildung in größerer Nähe von der Ausströmungsöffnung?

Alfred. Ich übergehe hier wieder Vieles, was uns zu weit von unserem Gegenstande abführen würde, und erwähne nur gewisser entscheidender Versuche, welche auch in anderer Beziehung hieher gehören. Wie durch Schwingungen anderer Körper, z. B. einer Saite, eines ausgespannten Felles, der Luft in einer Pfeife, Töne hervorgebracht werden, so muß auch die Schwingung dieser Tropfen Töne hervorbringen. Dem ist auch wirklich so. Findet die Ausströmung unter Umständen statt, welche erlauben, das Ohr dicht an den Strahl zu halten, und wird der Eindruck nicht von irgend einem andern Laute übertäubt, so vernimmt man einen sehr leisen Laut vom Strahle selbst; läßt man diesen aber auf ein ausgespanntes Fell, auf eine große Metallplatte oder in ein leeres Metallbecken fallen, so hört man den Ton stark genug, um

bestimmen zu können, welcher Note er entspricht, und zugleich die Zahl der Schwingungen festzusetzen, welche erforderlich sind, denselben hervorzubringen.

Frank. Aber ist man auch gewiß, daß der Ton, welche das Fell, die Platte oder das Becken gibt, wirklich derselbe sey, wie der von den Tropfen erzeugte?

Alfred. Ich will die Sache durch einen andern wohlbekannten Versuch erläutern. Sie werden ohne Zweifel oft bemerkt haben, daß eine angeschlagene Stimmgabel einen sehr schwachen Ton gibt, der in einem mäßigen Abstande gar nicht hörbar ist; setzt man aber den Schaft derselben auf einen Tisch, eine Fensterscheibe, oder ein straff gespanntes Fell, so hört man ihn in einer oft überraschenden Stärke, wobei der Ton derselbe bleibt, ob es nun dieser oder jener Körper gewesen, dessen Theile zu seiner Verstärkung gedient haben.

Frank. Das ist wahr.

Alfred. In Verbindung mit den Ausströmungsversuchen, deren ich gedachte, wird noch ein anderer angestellt, der unsere Aufmerksamkeit verdient. Wenn man den Ton der Ausströmung gefunden hat, und denselben Ton nun durch sehr

kräftige Schwingungen im Strahl und in der Wassermasse hervorbringt, so sondert sich ein großer Theil des zusammenhängenden Strahls in Tropfen ab, ja, wenn die Wirkung sehr stark ist, betrifft diese Veränderung fast den ganzen zusammenhängenden Theil; dadurch ist es denn außer Zweifel gesetzt, daß die Schwingungen bereits im zusammenhängenden Wasserstrahle selbst vorhanden sind.

Frank. Es ist erstaunlich, welche Summe innern Lebens in diesem Wasserstrahle verborgen liegt. Aber noch fällt mir eine Frage ein: es sind doch wohl keine solchen Töne, die wir in dem den Tropfenfall begleitenden Plätschern vernehmen?

Alfred. Nein; dieses wird durch den Stoß der Tropfen gegen die Wasserfläche verursacht. Mancher wird vielleicht dieses Geräusch weg wünschen, wer sich aber dem Natureindrucke gerne in seiner Gesammtheit hingibt, wird solchen Wunsch nicht theilen. Ihm würde die Lautlosigkeit der fallenden Tropfen ein unheimliches Gefühl erregen, etwa wie ein Körper ohne Schatten.

Frank. Ein schönes Bild; aber als praktischer Aesthetiker muß ich doch Einsprache thun: dieses Geplätscher ist mir oft beschwerlich.

Alfred. Mir ebenfalls, aber nur dann, wenn ich mich nicht dem Eindruck in seiner Gesammtheit hingebe, z. B. wenn ich dem Gegenstande gar zu nahe bin. Ich bin überzeugt, der Gartenkünstler hat diese Bank nicht ohne Ueberlegung hieher gesetzt. Sein Natursinn wird ihm gesagt haben, daß der Springbrunnen, von hier betrachtet, den gefälligsten Eindruck machen müsse. Einem Springbrunnen so nahe zu seyn, daß man das Plätschern zu stark vernimmt, daß man ihn nicht recht übersieht, und daß er mit seiner Umgebung kein angenehmes Ganze bildet, ist so viel, als ob man ein Gemälde in falscher Beleuchtung oder in störender Umgebung sähe.

Frank. Ich muß Ihnen wohl Recht geben.

Alfred. Wir dürfen aber die Sache nicht bloß von dieser einen Seite betrachten. Der hervorgebrachte Laut bringt in das Ganze eine Lebens- und Thätigkeitsäußerung weiter. Dieser Laut ist natürlich aus zahllosen einzelnen zusammengesetzt, deren Wirkung durch die unter ihnen herrschende Abstufung ihre Eigenthümlichkeit erhält. Die mannigfachen, in verschiedenen Bogen herabfallenden Tropfen bringen eine Reihe gesetzmäßiger Lautwechsel hervor. Im Gesammteindruck, den wir

dadurch empfangen, ordnen sich die vielfältigen ungeordneten, uns unbewußten Eindrücke, und so trägt dieser Eindruck dazu bei, der Empfindung von Ruhe und Frieden die Herrschaft in uns zu verschaffen.

Frank. Ich gestehe, Sie eröffnen mir da einen Blick in den Zusammenhang zwischen der äußern Natur und den Eindrücken, die wir von derselben empfangen.

Alfred. Und nun lassen Sie uns die Bahnen betrachten, welche die Theile des Strahls durchlaufen. Diese Bahnen folgen den Gesetzen des Wurfs. Sie sehen, daß der Strahl aus der Mündung der Röhre schräg aufwärts getrieben wird. Jener Körper, der eine freie Bewegung in dieser Richtung beginnt, würde derselben fortwährend folgen, wenn ihn die Schwere nicht beständig davon abzöge. Die Bewegung wird dadurch gezwungen, eine krumme Linie zu beschreiben, die unter dem Namen der Parabel bekannt ist. Man kann darthun, daß diese Form der Ausdruck einer bedeutungsvollen Gedankeneinheit ist, und die Erfahrung zeigt, daß solche Formen in uns ein Gefühl des Schönen erwecken.

Frank. Wir haben aber hier nicht mit einer Bahn zu thun, sondern mit mehreren, die, wie mir scheint, nicht alle ganz dieselbe Figur haben.

Alfred. So ist es auch; durch die andern im Strahle wirkenden Kräfte werden Abweichungen hervorgebracht; der Widerstand der Luft ist ebenfalls nicht ohne Einfluß darauf, aber es bleibt dennoch eine Mittelrichtung, welche von der Parabel nicht merklich abweicht, und um diese herum liegen die andern wie eine geordnete Reihe von Annäherungen. Hiedurch entsteht größere innere Mannigfaltigkeit neben zusammenfassender Einheit; auf diese Weise kommt in den Eindruck eigenthümliche Reichhaltigkeit und Gedankenfülle.

Frank. Ueber den letzten Ausdruck müssen Sie sich näher erklären.

Alfred. Gerne; doch möchte ich hier nur den nächsten Grund dafür angeben und nicht so weit in die Gedankenreihe zurückgehen, als Sie sonst wohl zu fordern berechtigt wären. Dieses vorausgesetzt, antworte ich, daß die Naturgesetze in der äußern Welt dasselbe sind, wie die Gedanken in uns selbst. Jene sind die ewigen Gedanken, wonach sich die Dinge richten, ohne daß sie ein

Bewußtſeyn davon haben, welche aber die Wiſſenſchaft aus ihnen entwickelt. Letztere ſind dieſelben ewigen Gedanken, aber in unſerem eigenen Selbſt hervorgebracht. So finde ich überall, wo eine Mannigfaltigkeit von Naturgeſetzen unter einer herrſchenden Einheit zuſammenwirkt, eine Fülle von Gedanken und ich behaupte, unſer innerer Sinn, der nach denſelben Geſetzen gebildet iſt, faßt dieß als Schönheit auf.

Frank. Ihre Meinung iſt mir klar genug, und ich darf unſer Geſpräch nicht unterbrechen, um Beweiſe für die Sätze zu verlangen, die Sie herbeizogen. Ich bitte Sie lieber um Ihre Anſicht über eine andere Wirkung, welche ſo eben meine Aufmerkſamkeit feſſelt. Mir deucht das dort vom Waſſerſtrahle kommende Licht habe etwas Eigenthümliches, es gleiche nicht dem von klaren Glasperlen, noch dem, wie es von einem ſtehenden Gewäſſer kommt; ich bemerke daran ein eigenthümliches Blinken.

Alfred. Dieß liegt in der Natur der Sache. Während das Springwaſſer unſern Sinnen gewiſſermaßen wie eine ſtehende Figur vorſchwebt, indem die Tropfen, welche beim Fall ihre Stelle verlaſſen, durch andere erſetzt werden, kommt uns

natürlich dennoch das Licht von daher mit allen den zitternden Bewegungen zu, welche die Zurückwerfung desselben von den unaufhörlich wechselnden Gegenständen erzeugen muß. Ich meine hier aber nicht bloß die Ortsveränderung der Tropfen, es sind dabei noch zwei andere Verhältnisse zu berücksichtigen: das eine derselben, dessen ich schon vorhin erwähnt habe, ist die Formveränderung, welche jeder Tropfen durch innere Schwingungen erleidet, und die so schnell vor sich gehen, daß die dadurch hervorgebrachten Eindrücke zwar nicht zu unterscheiden sind, daß sie aber dem zurückgeworfenen Lichte gleichwohl einen eigenthümlichen Charakter geben; das andere besteht darin, daß die Tropfenreihen eigentlich aus großen und dazwischenliegenden sehr kleinen Tropfen zusammengesetzt sind; ich glaubte dieß nicht erwähnen zu müssen, als ich von der Tropfenbildung sprach, diese kleinen Tropfen gehören indessen mit zur Sache. Durch alles dieß empfängt das Auge eine ganze Reihe innerlich verbundener Eindrücke, welche denen von durchsichtigen unbeweglichen Körpern hervorgebrachten nicht gleichen können.

Frank. Ich habe mitunter ähnliche Eindrücke

von Tropfen erhalten, welche nach ſtarkem Regen oder beim Thauwetter vom Dache fallen, wenn ſie von der Sonne beſchienen werden.

Alfred. Dieſe Eindrücke müſſen verwandt ſeyn, da die Tropfenbildung auch hier denſelben Geſetzen gehorcht.

Frank. Da ich im Augenblick über dieſen Punkt keines weiteren Aufſchluſſes bedarf, ſo werfe ich eine allgemeine Frage auf. Ich habe viele Springbrunnen geſehen, die vom gegenwärtigen ſehr verſchieden waren. Viele ſah ich mit verhältnißmäßig viel größerer Kraft hervorbrechen, ſich in bei weitem feinere Tropfen zerſtreuen und daher des hier deutlichen Gepräges von Ruhe in der Bewegung entbehren. Auch habe ich vor Jahren ein ſehr großes Springwaſſer geſehen, deſſen Eindruck wieder ein anderer war. Daß die ſehr kleinen, wie alles Unbedeutende, nur einen geringen Eindruck machen, wundert mich nicht, ich kann mir ſelbſt denken, daß ein gar zu unbedeutender Springbrunnen, als mißlungener Verſuch, den Spott herausfordern mag, allein jene andern Verſchiedenheiten möchten doch unſere Aufmerkſamkeit werth ſeyn.

Alfred. Ich wende mich zuerst zu den Springbrunnen, welche eine im Verhältniß zu ihrer Masse große Kraft hervortreibt. Die größere innere Bewegung und ein beträchtlicher Widerstand der Luft sind hinreichende Ursachen ihrer größeren Zersplitterung, und darum ist ihnen, wie Sie bemerkt haben, ein stärkeres Gepräge von Leben und Bewegung eigen, sie brausen und schäumen und überwältigen uns gleichsam mit ihrer Kraft, weßhalb sie mir für große volkreiche Städte und stark besuchte Gärten passend scheinen, wogegen ein dickerer, langsamerer Strom stillen Orten besser entspricht.

Frank. Aber was sagen Sie von den außerordentlich großen Springwassern, welche demnach diesem in allem Wesentlichen gleichen?

Alfred. Ich hatte selbst Gelegenheit, den Unterschied recht zu empfinden, den die ungewöhnliche ordentliche Größe hervorbringt. Der Springbrunnen, der mir dazu Anlaß gab, hatte, wenn mir recht ist, 180 Fuß Höhe und die Dicke eines mittleren Menschenleibes; wollte ich mich demselben so nahe stellen, daß ich von den einzelnen Theilen einen merkbaren Eindruck erhielt, so konnte ich das Ganze nicht überschauen, wenigstens so nicht,

daß ich die Form desselben recht aufzufassen vermocht hätte; dazu kam noch, daß der Lärm der fallenden Tropfen etwas Betäubendes hatte, das die Eindrücke der kleinern Fallbewegungen schwächte. Zwar unterscheiden wir diese Eindrücke nicht bestimmt, aber wir haben gleichwohl ein Gefühl derselben. Der Eindruck dieses großen Springbrunnens war übrigens kein geringer, aber anderer Art, stärker, großartiger, eher ein erhebender als ein harmonisch befriedigender Anblick. Die innere Harmonie war keineswegs aufgehoben, aber der Eindruck derselben mußte dem Gefühl mächtiger Kraft und Größe weichen.

Frank. Sie haben Recht. In einem mächtigen Wasserfalle tritt das Harmonische noch mehr zurück, und in einer unübersehbaren vom Sturm aufgeregten Meeresfläche erlöscht es fast ganz; da herrscht ganz der Eindruck der Größe und Erhabenheit. Es gibt aber einen gewissen Grad von Größe, der nicht mehr schön ist.

Alfred. Unstreitig, wenn wir das Wort schön in der gewöhnlichen beschränkten Bedeutung nehmen, und zwar mit Recht; aber mir scheint, trotz aller Verschiedenheit, eine Grundähnlichkeit zu

bestehen zwischen der Seelenthätigkeit, mittelst welcher wir das Erhabene und derjenigen, mittelst deren wir das fassen, was wir eigentlich schön nennen, eine unbewußte Vernunft in der Natur, macht sich nämlich auch hier geltend. Meiner Meinung nach erscheinen bei den Menschen im Allgemeinen, sie mögen nun zur klaren Einsicht einer die ganze Natur durchdringenden Vernunft gekommen seyn oder nicht, gemäß der allgemeinen vernünftigen Harmonie die Natureindrücke in Uebereinstimmung mit dieser verborgenen Vernunft. Das heftig bewegte Meer, der Sturm, der Blitz verkünden sich uns als Mächte, in denen der unbekannte Geist der Natur sich offenbart. Ein verwandtes Gefühl erregt in uns das Weitausgedehnte, wie das Himmelsgewölbe, eine große Meeresfläche, eine mächtige Gebirgsmasse. Solche treten uns als Werke der unendlichen Naturmacht entgegen und erwecken in uns das Gefühl des Unabhängigen, Allbeherrschenden.

Frank. Oft aber habe ich solchen großen Gegenständen gegenüber doch auch entgegengesetzte Gefühle gehabt. Ich erinnere mich noch wohl, daß mich in einer Felsgegend, wo eine ungeheure Bergwand

ſich vor meinen Augen erhob, ein überwältigendes Gefühl von Verlaſſenſeyn und Tod überkam.

Alfred. Solches begegnet uns leicht, wenn nichts vorhanden iſt, was uns kräftig an Leben und Thätigkeit erinnert. Ergreift uns das Gefühl der Erhabenheit, wenn wir aus einer wüſten Steinfläche zu einer gewaltigen Klippenwand emporſchauen, ſo kommt dieſes wohl vorzüglich daher, daß unſer Geiſt, in dem zahlloſe Erinnerungen an andere Verhältniſſe erwachen, ſich der Kraft zuwendet, wodurch der Gegenſtand hervorgebracht worden. Dieſer ſelbſt enthielt keine ſtarke Aufforderung hierzu; der Geiſt mußte eine eigene Richtung und Stimmung haben, um hier mehr bei der Größe zu verweilen, als vor dem herrſchenden Tode zurückzuſchrecken. Anders verhält es ſich, wenn ſich das Gebirge in ſehr mannigfaltigen Formen entfaltet; wenn Waſſerfälle ſchimmern, ſchäumen, brauſen, wenn Wälder und Graswuchs bezeugen, daß der Boden nicht unfruchtbar ſey, wenn Vögel und Inſekten die Luft beleben, denn da enthalt die Natur ſelbſt eine Aufforderung für uns, unſere Aufmerkſamkeit auch dem Großen zuzuwenden. Ohne Vorgefühl vom innern

Leben der Vernunft würde das, was sonst schön genannt werden könnte, nur todt seyn; das Lebensvolle in einem Dinge erweckt in uns selbst Leben, und dieses Lebensgefühl gehört mit zum vollen Schönheitsgenusse. Welche reiche Mannigfaltigkeit innerer Thätigkeit erblickten wir in jenem Springbrunnen! Wäre sie davon zu trennen, so würde das Uebrige nur einen matten Eindruck zurücklassen. Ein Versuch, diesen Springbrunnen zu malen, könnte, wenn er meisterhaft ausgeführt wäre, wohl Beifall finden, aber der Genuß, welcher aus der eigenthümlichen Natur des Gegenstandes entspringt, wäre sehr geschmälert, weil Bewegung, Glanz und Lichtspiel durch kein Gemälde wiedergegeben werden können; ich habe verschiedenemale gemalte Springbrunnen gesehen, aber der hervorgebrachte Eindruck war sehr armselig.

Frank. Ich kann dem nicht widersprechen. Sie fordern also, das Schöne solle das Erhabene, das Lebendige und das Harmonische umfassen; aber nach dem, was Sie über das Erhabene geäußert, scheint mir dieses nur eine eigene Art des Lebendigen; Sie führten hierzu ganz besonders mächtige Wirkungen als Beispiele an.

Alfred. Aber auch große Werke; doch ich leugne nicht, daß auch dieſe auf die hervorbringende Kraft hindeuten. Im Erhabenen iſt es indeſſen nicht die Thätigkeit wobei der Gedanke verweilt, ſondern die Unabhängigkeit, die ſich darin offenbart; dieß kann auf verſchiedene Weiſe geſchehen, ſo daß ſich das Erhabene in mehrere Arten eintheilen läßt, ich denke, wir laſſen uns hier aber nicht darauf ein. Dagegen möchte ich bemerken, daß alle Bedingungen der Schönheit in ihrem innern Grunde ſo zuſammenhängen, daß ſie uns immer vereinigt entgegentreten.

Frank. Der Abend bricht an, ich muß Sie verlaſſen, ich werde zu Hauſe erwartet. Während ich aber daran denke, welche Befriedigung mir unſere Unterhaltung gewährt hat, überraſcht mich ein unbehagliches Gefühl; es kommt mir vor, als ſeyen unſere Betrachtungen allzu materiell geweſen.

Alfred. Von dieſem Gefühl werden wir leicht befallen, ſo oft wir einen Zuſammenhang zwiſchen unſerem eigenen innern Leben und den Einflüſſen der äußeren Natur wahrnehmen; aber rührt dieſes Gefühl davon her, daß wir die Natur ſelbſt zu materiell auffaſſen? Mir ſcheint, wir vergeſſen in

ſolchen Fällen, oder erinnern uns vielmehr nicht daran, daß die Natur das Werk deſſelben Geiſtes iſt, dem wir unſer eigenes Daſeyn verdanken. Wenn wir uns den Gedanken recht lebendig vergegenwärtigen, daß es dieſelbe Vernunft, dieſelben ſchaffenden Kräfte ſind, welche ſich in der äußern Natur, wie in unſerem eigenen Denken und Fühlen offenbaren, ſo muß ja dieſes unſer Verhältniß zur Natur uns als ein Theil der großen Harmonie der Weſen, nicht aber als eine Folge des Uebergewichts des Körperlichen über das Geiſtige erſcheinen.

Frank. Sie haben Recht. Ich hätte mich durch dieſes Bedenken nicht ſollen irren laſſen; unſere Unterredung enthält ja Andeutungen genug, die demſelben entgegentreten.

Die Naturauffassung

des

Denkens und der Einbildungskraft.

Ueber das Verhältniß zwischen der Naturauffassung des Denkens und der Einbildungskraft.

Mitgetheilt in der Versammlung skandinavischer Naturforscher in Christiania 1844.

Es ist bekannt genug, daß das Menschengeschlecht in der Entwickelung seiner Fähigkeiten und seiner Weltauffassung gewissen Hauptrichtungen folgt, welche sich zwar in vielfältige Nebenzweige verbreiten, aber doch Jahrhunderte hindurch fortgesetzt werden, ohne genugsam ineinander einzugreifen, um ein organisches Ganze zu bilden; selbst in Wissenschaften, welche aus nahe verwandten Bestrebungen entspringen, findet dieses statt. Wie lange währte es nicht, ehe sich die Erdbeschreibung und die Pflanzenkunde zur Bildung einer Pflanzengeographie vereinigten! und wie neu ist nicht die Verbindung, in welche die Geologie sowohl mit der Erdbeschreibung, als mit der Thier- und

Alfred. Ich wende mich zuerst zu den Springbrunnen, welche eine im Verhältniß zu ihrer Masse große Kraft hervortreibt. Die größere innere Bewegung und ein beträchtlicher Widerstand der Luft sind hinreichende Ursachen ihrer größeren Zersplitterung, und darum ist ihnen, wie Sie bemerkt haben, ein stärkeres Gepräge von Leben und Bewegung eigen, sie brausen und schäumen und überwältigen uns gleichsam mit ihrer Kraft, weßhalb sie mir für große volkreiche Städte und stark besuchte Gärten passend scheinen, wogegen ein dickerer, langsamerer Strom stillen Orten besser entspricht.

Frank. Aber was sagen Sie von den außerordentlich großen Springwassern, welche demnach diesem in allem Wesentlichen gleichen?

Alfred. Ich hatte selbst Gelegenheit, den Unterschied recht zu empfinden, den die ungewöhnliche ordentliche Größe hervorbringt. Der Springbrunnen, der mir dazu Anlaß gab, hatte, wenn mir recht ist, 180 Fuß Höhe und die Dicke eines mittleren Menschenleibes; wollte ich mich demselben so nahe stellen, daß ich von den einzelnen Theilen einen merkbaren Eindruck erhielt, so konnte ich das Ganze nicht überschauen, wenigstens so nicht,

daß ich die Form desselben recht aufzufassen vermocht hätte; dazu kam noch, daß der Lärm der fallenden Tropfen etwas Betäubendes hatte, das die Eindrücke der kleinern Fallbewegungen schwächte. Zwar unterscheiden wir diese Eindrücke nicht bestimmt, aber wir haben gleichwohl ein Gefühl derselben. Der Eindruck dieses großen Springbrunnens war übrigens kein geringer, aber anderer Art, stärker, großartiger, eher ein erhebender als ein harmonisch befriedigender Anblick. Die innere Harmonie war keineswegs aufgehoben, aber der Eindruck derselben mußte dem Gefühl mächtiger Kraft und Größe weichen.

Frank. Sie haben Recht. In einem mächtigen Wasserfalle tritt das Harmonische noch mehr zurück, und in einer unübersehbaren vom Sturm aufgeregten Meeresfläche erlöscht es fast ganz; da herrscht ganz der Eindruck der Größe und Erhabenheit. Es gibt aber einen gewissen Grad von Größe, der nicht mehr schön ist.

Alfred. Unstreitig, wenn wir das Wort schön in der gewöhnlichen beschränkten Bedeutung nehmen, und zwar mit Recht; aber mir scheint, trotz aller Verschiedenheit, eine Grundähnlichkeit zu

bei ihnen zu erlangen, weil sie mit derselben nicht so vertraut sind. In der Weltanschauung, welche sich die Mehrheit gebildet hat, findet man daher ein wunderliches Gemisch der Einsichten neuerer Zeiten und einer Naturauffassung, welche größtentheils der Kindheit des Menschengeschlechts angehört. Man erkennt Vieles in der Einkleidung dieser Naturanschauung als fabelhaft, aber man kann dessen nicht entbehren, weil man Nichts hat, was man der Einbildungskraft als Ersatz dafür anbieten kann. Sogar alles dasjenige, wodurch sich diese den Gehalt der wahren Religion auszuschmücken pflegt, oder den leeren Raum, den unsere Kenntnisse von den höheren Dingen uns fühlbar werden lassen, gehört einer längst entschwundenen Zeit an. Daher das sonderbare Grauen Vieler vor den Resultaten der Naturwissenschaft, welche die Welt zu zerstören droht, die sich ihr Glaube und ihr Schönheitssinn gebildet hatten, wodurch sie in eine Leere und Nichtigkeit versetzt würden, die allerdings schauderhaft seyn müßte, wenn sie unvermeidlich wäre; für solche sind daher die Triumphe der Naturwissenschaft, welche uns mit Freude erfüllen, nichts

als gefährliche Fortschritte eines feindlichen Eroberers. Sie wünschen diesen Feind zurückgetrieben: fassen dann und wann eine schwache Hoffnung, welche doch ein stärkeres Gefühl der Wahrheit jedesmal von Neuem vernichtet, so daß sie in der Wirklichkeit sich auf die Wahrheit des Daseyns, in welches sie sich hineingelebt haben, nicht verlassen können. Ihr bester Trost ist daher, so viel als möglich den gefährlichen Feind zu vergessen.

In diesem Zustande der Dinge findet der Naturforscher eine Aufforderung zu zeigen, wie die Wahrheiten, welche Nachdenken und Beobachtung der Natur lehren, reichen Stoff für die Einbildungskraft enthalten. Dieser darf jedoch nur unter der Bedingung benützt werden, daß man sich mit jenen Wahrheiten ebenso vertraut mache, als man bisher mit der Fabel gewesen. Es wird dabei jedoch nicht erfordert, daß Jeder in die streng wissenschaftliche Naturforschung eindringe, so wenig, als die bisher gewöhnlichste Bildung eine gelehrte Kenntniß der Fabelwelt voraussetzte; nein, die Naturforscher müssen, und zwar mit vermehrter Thätigkeit, in ihrem Bemühen fortfahren, die Wahrheiten der Natur-

wiſſenſchaft anſchaulich zu machen und das darin enthaltene wirkliche Naturleben darzuſtellen; vergebens wird man in unſern Tagen ſtreben, ſich dieſe in der Einkleidung der alten Dichtung anzueignen. Auch der Unwiſſendſte unter uns hat, ohne es ſelbſt recht zu bemerken, als Theilnehmer einer allgemeinen Erbſchaft, Naturkenntniſſe empfangen, welche ſich mit der von dem Kindesalter der Menſchheit herſtammenden Weltanſchauung nicht vereinigen laſſen, andererſeits aber auch nicht hinreichen, ihn in die Weltanſchauung einzuführen, welche die neuere Naturwiſſenſchaft eröffnet. Unſer Zeitalter fühlt daher mehr als irgend eines der früheren das Bedürfniß einer Verſöhnung zwiſchen der Welt ſeines Denkens und der ſeiner Einbildungskraft. Jene Verſöhnung iſt zwar nicht auf einmal zu bewirken, ſondern muß die Frucht vielfältiger Beſtrebungen ſeyn; als ein Beitrag dazu dürfte aber eine Reihe von Darſtellungen dienen, welche zeigen werden, wie die anſchauende und die damit verknüpfte ahnende Naturauffaſſung näher beſtimmt und weiter entwickelt wird mittelſt der durch das Denken erworbenen Einſicht.

Ich wage hier einen ſolchen Verſuch darzubieten,

der, wenn er Beifall zu finden das Glück hat, den Anfang einer allmählig fortzusetzenden Reihe bilden soll. Mein Gegenstand ist dießmal der großartigste, den ich zu wählen vermochte: der Sternhimmel. Ich weiß, daß dieser als Gegenstand allgemeiner Betrachtungen durch die vielen ihn betreffenden leeren Deklamationen in übeln Ruf gekommen ist; aber dieß kann uns von einer Untersuchung über die Gründe der Gefühle nicht abschrecken, welche die Betrachtung des Sternhimmels bei allen Menschen erregt, die sich derselben wirklich hingeben und sich nicht von solchen Gedanken beherrschen lassen, welche sie davon abziehen. Vielleicht werde ich Mißfallen zu fürchten haben, weil ich manches allgemein Bekannte hier mittheile; zur Darstellung des Ganzen aber ist es unvermeidlich.

Es ist natürlicher Weise der klare, wolkenlose Sternhimmel bei ruhigem Luftzustande, dem ich hier die Aufmerksamkeit zuwende. Der Eindruck, den er hervorbringt, hat etwas für alle Menschen Gemeinsames. Aber die Stärke und Klarheit desselben ist nicht bloß nach den verschiedenen Naturanlagen, sondern auch nach der verschiedenen Bildungsstufe, welche jeder von uns einnimmt,

verſchieden. Es iſt vornehmlich die Bedeutung von dieſer, auf welche wir die Aufmerkſamkeit zu richten haben; aber erſt müſſen wir uns Rechenſchaft von dem ablegen, was darin das Gemeinſchaftliche für alle Menſchen iſt.

Die Größe des Eindrucks, den der Sternhimmel hervorbringt, braucht nur erwähnt zu werden. Sie iſt von einer ſo ſinnetreffenden Natur, daß ſie ſich zu allererſt bei Jedem geltend macht. Selbſt dem Menſchen, der am allermeiſten auf dem Standpunkt bloßer Sinnlichkeit ſteht, bei dem alſo die wachende Vernunft am wenigſten ihre heimlichen Winke in die ſinnliche Auffaſſung wirft, muß der Sternhimmel als das Größte erſcheinen, was er kennt; aber die große Ausdehnung würde uns todt und leer ſeyn, wenn ſie nicht durch die zahlloſen Sterne belebt würde. Das Licht, welches dieſe vom Himmel ſtrahlen, wird uns durch das Dunkel der Erde doppelt bedeutungsvoll; eben daß wir von allen Gegenſtänden, die uns an die beengenden Verhältniſſe des Alltagslebens mahnen, und von allem Vergänglichen, was ſich ſonſt in unſerer Nähe geltend macht, nichts ſehen, läßt unſere Seele ſich erweitern, ſchärft unſern Sinn für das

Licht aus einer höhern, größern und weniger vergänglichen Welt. Die Herrlichkeit des Lichts tritt hier auf eine eigenthümliche Weise hervor; seine belebenden und wohlthätigen Wirkungen haben es zu jeder Zeit zum schönsten Bilde des Lebens und des Guten gemacht. Unter dem klaren, milden, niemals blendenden Sternlichte, welches nur in einem unmerklichen Grade uns andere Gegenstände sichtbar macht, indem es so zu sagen nur das Licht selbst ist, das sich zeigt, durchdringt uns ein Gefühl, als ob Licht und Leben und Glückseligkeit nur dort in jener Ferne wären, Dunkel dagegen, Tod und Schrecken hienieden. Es versteht sich, daß eine gewisse Art einseitigen Denkens dieser Auffassung leicht eine falsche Deutung geben könnte; aber das Gefühl, welches die Anschauung auf den unbefangenen Sinn ausübt, hat damit Nichts zu schaffen.

Zu diesem Allen gesellt sich noch die tiefe, so zu sagen fühlbare Stille der Nacht, durch welche wir ebenso schwach an die niedere Welt durch das Ohr als bei der milden Sternbeleuchtung durch das Auge erinnert werden. Kurz, es ist kein zufälliges Spiel der menschlichen Einbildungskraft, was uns

zur Andacht unter dem nächtlichen Sternhimmel erweckt hat; sondern es ist ein in der Natur der Dinge tiefbegründetes Gefühl.

Wie verschieden davon ist nicht die Mondscheinnacht! Die mild leuchtende Scheibe nöthigt uns nicht, wie die Sonne, das Auge niederzuschlagen, sondern zieht es zu sich herauf und dadurch zum Himmel. Inzwischen überstrahlt sie das Licht der Sterne in dem Grade, daß dieses unsere Aufmerksamkeit weniger fesselt und daß es zum Theil selbst gar nicht sichtbar ist, wogegen das Mondlicht uns von der Erde genug erblicken läßt, um diese nicht zu vergessen; so schweben Sinn und Gedanke zwischen Himmel und Erde ohne bestimmte Richtung, aber voll milder Schwärmerei.

Lassen Sie uns nun die Gestalten betrachten, welche diese Grundauffassung auf den verschiedenen menschlichen Standpunkten annimmt. Wir können uns leicht die Weise vorstellen, in welcher der ganz ungebildete Mensch die Größe des Sternhimmels empfindet: das hohe Gewölbe umfasset Alles, was er auf der Erdoberfläche kennt, und erhebt sich über alle Wälder und Berge. Sein Maßstab ist unläugbar viel zu klein für den Himmel,

aber dieſer bleibt ihm doch das Größte, was er kennt; die Sterne ſind ihm nur Lichtpunkte, aber die Klarheit und Reinheit ihres Lichts werden nicht unterlaſſen, auf ihn einzuwirken. Der Gegenſatz zwiſchen dem hellen Himmelsgewölbe und der dunkeln Erde, die Stille und die ſie begleitende Seelenruhe haben Etwas in der Sinnlichkeit ſo wohl begründetes, daß ihm dieſe Eindrücke auch nicht fremd bleiben können.

Denken wir uns nun einen Menſchen, bei dem das Nachdenken und der Wahrnehmungsgeiſt zu einer merklichen Thätigkeit gekommen ſind, ſo wird bei dieſem auch ſchon der Maßſtab für die Größe des Himmels gewachſen ſeyn. Er hat ſich verſchiedene Sterne bemerkt, die er wieder erkennt, und namentlich haben einige einander nahe ſtehende ausgezeichnete Sterne ſeine Aufmerkſamkeit auf ſich gezogen: er hat ſie über fernen Berggipfeln geſehen, und indem er ſich dieſen näherte, wahrgenommen, wie ihre Entfernung unter einander zu wachſen ſchien, während der Abſtand dieſer Sterne unverändert blieb; dieſer mußte folglich ſo groß ſeyn, daß der ganze von ihm zurückgelegte Weg im Vergleich damit keine Bedeutung hatte. Er hat

demnach ſchon einen größeren Maßſtab, welcher ſeine Vorſtellung von der Größe des Himmels erweitert. Er hat bemerkt, daß alle irdiſchen Lichter ſchwächer und immer ſchwächer werden, je größer ihre Entfernung wird, und in einem mäßigen Abſtande ganz verſchwinden. Aber die Lichter des Himmels, von denen er weiß, daß ſie viele Male entfernter von ihm ſind, als die fernſten Berge, ſtehen da ſo rein und klar, als ob ſie einer andern Ordnung der Dinge angehörten. Er hat in Stunden der Beobachtung und des Nachdenkens ſolche Schlüſſe gemacht, aber die Erinnerung dieſer Ergebniſſe folgt ihm auch in die Stunden, in denen er ſich dem großen Eindruck der Natur ruhig hingibt.

Denken wir uns ferner den Menſchen auf derjenigen Bildungsſtufe, auf der er ſchon einen Anfang aſtronomiſcher Kenntniſſe erlangt hat, ſo etwa, wie es bei den Chaldäern der Fall geweſen ſeyn mag, ſo gewinnt die Himmelsbeſchauung eine neue Größe und Fülle. Er weiß nun, daß es unter den kleinen Himmelslichtern Wanderſterne gibt, welche ihren vorgeſchriebenen Gang unter denen haben, deren Stelle an der Himmelswölbung feſt iſt. Es iſt ihm bekannt, daß ſowohl dieſe,

als Sonne und Mond, ihren geordneten Gang haben. Die ſtetige Beobachtung vieler Geſchlechter haben zu einiger Kenntniß der ungleichen Entfernungen dieſer wandernden Himmelskörper geführt; während er ſich dem reinen Eindruck der Himmelsbeſchauung hingibt, wiederholt er ſich gewiß nicht alle die Kenntniſſe, welche die Frucht der Unterſuchungen des Menſchengeſchlechts, zum Theil vielleicht auch ſeiner eigenen iſt; aber ſie ſind ſeiner Anſchauung ebenſo gegenwärtig, als die Erinnerung gewöhnlicher Lebenserfahrungen dem Alltagsmenſchen ſind. Sein Maßſtab iſt abermals weit größer, als auf dem vorigen Standpunkte; ihm erſcheint die Entfernung des Mondes ſchon ungeheuer im Vergleich zu allen Entfernungen auf der Erde, und doch ſehr gering in Vergleich mit jener der andern Himmelskörper, an denen der Mond oft vorbeigeht und die er dem Auge entzieht. Jeder wird fühlen, wie ſehr hier der Gedanke von der Größe des Himmels ſchon gewachſen und bedeutungsvoll geworden iſt; aber der große Gedanke einer Ordnung der Himmelsbewegungen, und zwar einer für die Erde erfolgreichen und wohlthätigen Ordnung kömmt hier noch hinzu: es iſt der

Gedanke einer vernünftigen Lenkung außerhalb der Erde, einer höheren Vernunft, welche hier hervortritt, wenn auch in Folge der menschlichen Naturbeschaffenheit, nicht ohne viele fremde Bestandtheile. Auf dem früheren Standpunkte erfüllte die Einbildungskraft den leeren Raum in dem Wissen dadurch, daß sie einen Sonnengott den leuchtenden Feuerwagen des Tags über den Himmel führen ließ, um ihn des Nachts im Schooße des Meeres ausruhen zu lassen. Auch der Mond erhielt seine über das Himmelsgewölbe hinfahrende Gottheit. Diese Vorstellungen verschwinden schon auf einer frühen Entwicklungsstufe der astronomischen Wissenschaft, obgleich sie sich noch lange im Volke behaupten, nicht nur bei den Unwissenden, sondern selbst bei denen, welche mit anderweitiger Bildung nicht diejenige verbinden, die aus einer fleißigen Himmelsbetrachtung geschöpft wird. Dagegen erhebt sich der Gedanke noch nicht bis zur Einheit einer göttlichen Lenkung; jedes der wandernden Himmelslichter erhält seine eigene Gottheit mit irdischen Eigenschaften ausgestattet. Der unberechenbare Einfluß der Sonne auf die Erde, sowie der nicht unbedeutende des Mondes

ließ, sowohl vermöge seines Lichts als seiner Zeitwechsel, den Gedanken leicht aufkommen, daß auch die andern Himmelslichter nicht ohne Einfluß auf die menschlichen Verhältnisse seyen, und dieser Gedanke mußte um so mehr Wurzel fassen, als man nicht darauf verfiel, dem Himmel eine andere Bedeutung, als eine sich auf die Erde beziehende beizulegen. Hatten auch die Götter ein höheres Daseyn, so waren sie doch Götter der Erde, und diese Erde Mittelpunkt des Ganzen. Man verfiel dann darauf, den kleinern der wandernden Himmelslichter einen Einfluß auf das Schicksal einzelner Menschen zuzuschreiben; so entstand Sterndeuterei, welche in den menschlichen Thorheiten so reichliche Unterstützung erhielt. Es ist leicht zu sehen, wie ein Dienst der Sonne oder des gesammten Himmels diesem Standpunkte angemessen war; daß dagegen aber Manches in der älteren Fabellehre als Ueberbleibsel einer früheren Zeit daneben nur bestehen konnte, weil man es der Menge nicht zu entziehen wagte.

Hinsichtlich des Baues des Himmels mußte die Vorstellung auch auf diesem Standpunkte noch falsch und beschränkt seyn, obgleich sie weit umfassender

war als auf dem frühern Standpunkte. Zuerst dachte man sich, daß das ganze Himmelsgewölbe sich um die Erde drehe, und daß die wandernden Himmelslichter ihre Bahnen an dieser Wölbung hätten; diese sich anders als fest vorzustellen, darauf konnte man nicht fallen. Es war die Feste des Himmels, das Firmament, welches auf festen Stützen ruhte, z. B. auf den höchsten Bergen; später aber sah man ein, daß jedes der wandernden Lichter seine Bahn in einer andern Entfernung von der Erde hatte: man mußte jedem sein eigenes Gewölbe und zwar ein durchsichtiges Krystallgewölbe zugestehen, und über allen diesen Gewölben der festen Himmelslichter den reinen Feuerhimmel, den Sitz der höchsten Unveränderlichkeit sich denken. Alle müßten, so nahm man an, sich um eine gemeinsame Axe drehen. So erhielt man sieben Himmel der wandernden Himmelslichter und einen achten als Sitz eines ewigen Lichts und einer ewigen Unveränderlichkeit.

Während wir nun gegenwärtig diesen Standpunkt weit überholt haben, müssen wir doch eingestehen, daß der Geist, der aus diesen Kenntnissen Nahrung gezogen hatte, den Himmelseindruck in

einer bei weitem mächtigern Größe und Fülle empfangen habe als auf den früheren Entwickelungsstufen, und daß er vor allen dazu den Gedanken an eine göttliche Lenkung mitbringen mußte, welcher, aller seiner Irrthümer ungeachtet, doch erhebend und veredelnd war.

Die Fortschritte der Astronomie von der hier erwähnten Zeit an bis zur Kopernikanischen stellten an sich keinen neuen Standpunkt dar. Die nach und nach hinzukommenden Entdeckungen waren wenig zahlreich und noch weniger eingreifend, nur daß sie den Astronomen größere und immer größere Schwierigkeiten entgegensetzten, ihre Beobachtungen mit ihrer Vorstellung vom Weltbau in Einklang zu bringen. Von außen her aber war durch das Christenthum eine neue Weltauffassung hinzugekommen. Der Weltbau ward nunmehr als das Werk eines einzigen Gottes erkannt. Es ist wahr, diese Ueberzeugung hatte früher schon auf einem kleinen Punkt der Erde, bei verschiedenen höher begabten Männern, die unter den Heiden vereinzelt lebten, geherrscht; wir haben uns aber dadurch von der allgemeineren Zeitfolge nicht wollen abführen lassen. Durch das Christenthum ward der

Gedanke reiner, die Erhebung zu Gott höher und herrlicher; aber der Astronomie war dieß nicht zu verdanken. Dagegen muß derselben eingeräumt werden, daß die christliche Einbildungskraft in den vielen Himmelsgewölben zu einer Reihe verschiedener Wohnungen für die Seligen Raum gewann.

In der neuern Zeit, von Kopernikus bis auf uns gerechnet ließen sich allerdings mehrere Standpunkte unterscheiden, aber alle in diesem großen Zeitraum erworbenen Einsichten finden wir so in einander verwoben, daß wir den klarsten Ueberblick gewinnen werden, wenn wir uns sogleich auf den Standpunkt unserer eigenen Zeit versetzen. — Haben wir erfaßt was sich von da aus sehen läßt, dann werden wir, wenn es unser Wunsch ist, uns leicht zu den Standpunkten jenes Zeitalters zurückversetzen können.

Die Betrachtung des Himmels hat nunmehr einen ganz andern Charakter angenommen: die festen Gewölbe sind verschwunden, die Erde ist nicht mehr der Mittelpunkt, sondern ein schwebender Weltkörper zwischen zahllosen andern; die Erde selbst ist in den Himmel aufgenommen. Es ist ein ganz neuer Eindruck von Größe, den uns jene

Betrachtung jetzt gewährt. Wir haben Messungen und darauf sich gründende Berechnungen, die uns Entfernungen zeigen, gegen welche Millionen Meilen kleine Größen sind. Der Uneingeweihte hört von diesen Größen mit Erstaunen und betrachtet, je nach seiner Sinnesart, die Sache mit Vertrauen oder Zweifel; aber es hat auch unter den Uneingeweihten geistreiche Männer gegeben, die mit eingebildeter Ueberlegenheit derjenigen gespottet haben, welche Freude an der Betrachtung jener Zahlengrößen fanden: Großes und Kleines, haben sie gesagt, sind ja bloße Verhältnisse; gegen ein Haarbreit ist eine Elle groß, aber diese nur klein gegen eine Meile; und was ist denn wiederum eine Meile gegen den Umkreis der Erde! Es findet sich ja gegen eine jede Größe eine andere, gegen welche jene nur klein ist! Ist es da nicht kindisch sich über die großen Zahlen der Astronomie zu freuen? —

Dieß alles würde richtig seyn, wenn hier von abstrakten Zahlen die Rede wäre; aber dieß ist durchaus nicht der Fall: als Bezeichnungen der Glieder im Weltsystem, als ein organisches Ganze betrachtet, haben jene Zahlengrößen ihre

Wichtigkeit. Gleichwie die Größe des Wallfisch nur nach Ellenmaß berechnet nichtssagend ist, aber sehr bezeichnend wenn man das Thier als Glied der Thierreihe betrachtet; so geht es auch mit den astronomischen Zahlengrößen, nur in einem nicht zu vergleichenden größern Maßstab. Die Natur der Sache bringt es doch mit sich, daß wir unsern Gegenstand hier, mit Rücksicht auf dieses Maßverhältniß, näher ins Auge fassen. In unsern Messungen sind wir immer von bekannten sinnlichen Größen ausgegangen, und namentlich von den Maßverhältnissen unseres Körpers: dem Daumen, der Handbreite, der Armlänge, dem Faden, dem Fuß, dem Schritt; davon etwa gingen alle Messungen aus. Die Meile, oder welche andere Einheit für die Wegeslänge man wählen will, ist nur eine Vervielfältigung dieser Maße, z. B. des Fußes oder Schritts. Der Erdkreis oder dessen Durchschnitt ist abermals eine Wiederholung jener Einheit der Wegeslänge, und so fahren wir fort selbst Maßstab zu seyn, auch wenn man einen Maßstab wie das Meter oder die Pendellänge gewählt hat: denn immer führt doch die Einbildungskraft das Maß auf uns selbst zurück. Aber haben

wir erst den Durchschnitt der Erde nach Maßeinheiten des Alltagslebens bestimmt, so bestimmen wir nun die Entfernungen im Sonnensystem nach Erddurchmessern, und die der Fixsterne nach Sonnenabständen; und so geht, wenn man sich so ausdrücken darf, ein sinnlicher Leitfaden durch die Maßbestimmungen der Wissenschaft. Aber die Einbildungskraft bringt sich die Maßverhältnisse noch näher, um sie sich anzueignen: für sie ist der Erdball im Vergleich mit dem Sonnensystem wie ein Sandkörnchen gegen einen großen Berg und wiederum das ganze Sonnensystem gegen das System von Sonnen, welches das Sterngewimmel der Milchstraße uns andeutet, wie ein Tropfen gegen das ganze Meer; und selbst dieses große System von Sonnen ist vielleicht gegen ein noch höheres, wie ein im Sonnenschein schwebendes Stäubchen gegen den ganzen Erdball. Und dieselbe Einbildungskraft ist zugleich mit Erinnerungen an die Untersuchungen erfüllt, welche zeigen, daß alle jene Größen eine zusammenhängende Reihe von ineinander eingreifenden Daseynsgliedern ausmachen, welche einander gegenseitig bedingen und wiederum von demselben Ganzen bedingt werden. Nun wohlan!

hat dann die Einbildungskraft nicht einen unaussprechlich größeren Maßstab für den Sternhimmel, als auf den früheren Entwickelungsstufen des Menschengeschlechts möglich war? und ist nicht jene Größe, im Zusammenhange mit ihrem zahllosen innern Gliedern betrachtet, im höchsten Grade inhaltreich, auch wenn wir sie für den Augenblick als ein System von Größen betrachten wollten?

Gleich wie die tiefere Einsicht uns den mit Weltkörpern und Weltbewegungen erfüllten Raum bis ins Unendliche erweitert, ebenso geschieht es auch mit dem Daseyn jener Welten in der Zeit. Unter den vielen Veränderungen in den Bewegungen der Weltkörper, welche innerhalb eines gewissen Zeitlaufs vollbracht werden, um von da an wiederum von vorne zu beginnen, gibt es verschiedene, deren Perioden sich über viele Jahrtausende erstrecken. Das Zurückweichen der Nachtgleichen vollbringt z. B. einen Kreislauf in 25600 Jahren; in den überaus verwickelten Abweichungen, welchen die Neigung der Ekliptik unterworfen ist, findet sich eine Periode von 40350 Jahren und eine andere von 92930 Jahren. Noch weit länger muß die Zeitdauer seyn, welche unser Sonnensystem zu seinem

Umlaufe in dem höhern Syſtem, dem es zunächſt angehört, nöthig hat. Zwar iſt uns dieſe Zeit noch unbekannt, aber mit der vollkommenſten Sicherheit können wir ſagen, daß Jahrtauſende darin noch kleine Größen ſind. Nimmt die Einbildungskraft hier abermals den Menſchen und die Zeitdauer des Menſchengeſchlechts als Maßſtab an, ſo ſtellt ſich ihr eine Dauer der Natur dar, von welcher das beſchränkte Faſſungsvermögen des Alltagslebens keine Vorſtellung gibt, da es ſich entweder ſchlaff an das Seyende, als etwas Todtes und Stillſtehendes, hält, oder über die Vergänglichkeit des Endlichen, worin das Beſtändige ſeinem Blicke entgeht, verzweifelt. Nur der Gedanke und die durch wiſſenſchaftliches Denken befruchtete Einbildungskraft ſieht durch das Sternenlicht die Ewigkeit hindurchſchimmern.

Die Wiſſenſchaft verweilt nicht bei den unthätigen Größen; wir ſchieben ſie nur der Betrachtung wegen auf einige Augenblicke von den thätigen Gegenſtänden aus, um ſeiner Zeit ungeſtörter den Blick auf dieſe zu richten. Alle aufgeklärten Menſchen wiſſen nun, daß jeder Planet ein Weltball gleich dem unſrigen iſt, allein es iſt eine ſehr

bemerkenswerthe Folge der herrschenden Geistesrichtung, daß dieser Gedanke einen sehr untergeordneten Platz in der Vorstellungswelt der Meisten einnimmt, in welcher weite Strecken mit Meinungen und Einbildungen überwachsen sind, die er verdrängen müßte, wenn er in seiner ganzen Fülle aufgefaßt würde. Es ist nicht genug zu wissen, daß die anderen Planeten unserer Erde gleichen, daß einige derselben beträchtlich größer sind; man muß sich mit diesem Gedanken beschäftigt und ihn in sich verarbeitet haben. Welche Bedeutung können große Weltbegebenheiten für solche Menschen haben, die nur einmal davon hörten, deren Geist aber nicht häufig zu ihnen zurück gekehrt ist, um bei ihnen verweilend, sich dieselben auszumalen? Für solche kann oft die unbedeutendste Stadtneuigkeit ein größeres Interesse haben als Unternehmungen, welche die Gestalt dieser Welt änderten; dasselbe aber läßt sich mit den erforderlichen Abänderungen und mit Anerkennung einer höhern Bildung, welche man bei verabsäumtem astronomischen Denken doch in andern Richtungen haben kann, auch auf die Kenntniß des ganzen Weltbaues anwenden. Es ist aber nicht genug, etwas

oberflächlich davon zu wissen; wer die Himmelsbetrachtung recht genießen will, muß in längerer Vertraulichkeit mit dem stehen, was sie uns lehrt; er muß die Berge des Mondes gesehen und sich über die sichere Kunst gefreut haben, mit der man vermittelst ihrer Schatten und der Ordnung, in welcher ihre Gipfel beleuchtet werden, ihre Höhe zu messen vermocht hat. Von da muß er seinen Blick den Planeten zugewendet und sich überzeugt haben, daß auch ihre Oberflächen nicht glatt seyn können, sondern Berge und Thäler wie die Erde und der Mond haben müssen: er muß dann und wann auch versucht haben, in Gedanken sich nach den fremden Planeten zu versetzen; er wird z. B. vom Jupiter die Erde als kleinen Planeten haben schimmern sehen und vermittelst vergrößernder Instrumente auch ihren Mond gesucht und gefunden haben; er wird auf dem Jupiter den schnellen Wechsel von Arbeit und Ruhe während des dort kaum zehnstündigen Tageswechsels und der langen Dauer der Jahreszeiten als Folge des mehr als 11 Erdenjahre dauernden Jahrs empfunden haben; er wird die Sonne als eine Scheibe mit fünfundzwanzigmal kleinerer Oberfläche als von hier aus gesehen haben,

aber auch im wechſelvollen Schein von vier Monden gewandert ſeyn; er wird bei der Wanderung dieſes Planeten auf einer fünfmal größeren Bahn als die der Erde gewiß manchen weiter umfaſſenden Blick in den Himmelsraum hinaus zu thun vermocht haben, und von da ſchwerlich mehr als einen Traum zurückbringen. Der Geiſt darf nicht ermüden, noch weiter über unſer Sonnengebiet hinauszuwandern und in jedem Fixſtern eine eigene Sonne zu ſehen, umgeben, wie die unſrige, von wandernden Weltkörpern, welche von ihr ihren Tag und ihre Nacht, ihren Frühling, Sommer, Herbſt und Winter erhalten. Er muß ſich klar vor Augen ſtellen, daß es Zuſammenordnungen gibt, in denen Sonnen auf dieſelbe Weiſe Glieder ſind, wie die Planeten in unſerem Sonnenſyſtem, daß dieſe Zuſammenordnungen wiederum Glieder von noch höheren ſind und ſo fort an, ohne daß der Gedanke irgendwo anhalten dürfe. Wer in Vertraulichkeit mit dieſen Gedanken, welche wir hier nur in flüchtigen Umriſſen angedeutet haben, gelebt hat, den wird die Erinnerung daran unter den nächtlichen Himmel begleiten und ihm einen reichen und lebendigen Eindruck verleihen. Sollte

Jemand, der dieß nicht empfindet, im Vertrauen auf seine bedeutende Geistesentwicklung in andern Richtungen, sich berechtigt halten, es geringe zu achten, den möchten wir an den tiefsinnigen Malebranche erinnern, der, nachdem er eine Tragödie von Racine gehört, fragte: was beweist sie?

Wir haben unsere Aufmerksamkeit noch nicht auf den Charakter gerichtet, den der Gedanke an die Bewohner anderer Welten dem Eindruck des Sternenhimmels gibt; indem wir aber nun in Erwägung ziehen wollen, wie unendlich mannigfaltige Vernunftwesen in diesem Raume verbreitet seyn mögen, begegnen wir einer in neuerer Zeit unter verschiedenen Formen geäußerten Behauptung, daß sich ausschließlich auf der Erde vernünftige Geschöpfe finden sollten und daß es im ganzen Bereich des Seyns keine andern weder gebe, noch gegeben habe, als Menschen. Nehmen wir die Sache ganz abstrakt, so könnte man sich die Möglichkeit leicht denken, daß das Geschöpf auf unserer Erde seinen Gipfel erreicht hätte und daß sich auf keinem der Weltkörper Wesen fänden, in denen die Vernunft zum Selbstbewußtseyn erwacht wäre. Bleibt man dabei stehen, so kann man dann leicht durch Gründe, welche

außerhalb der Sache liegen, z. B. durch einseitige poetische oder religiöse Anschauungen, sich verleiten lassen, dieser Möglichkeit eine gewisse Wahrscheinlichkeit oder selbst Wirklichkeit beizumessen; betrachtet man dagegen die Sache in ihrem ganzen Zusammenhange mit dem übrigen Daseyn, so wird sich jene abstrakte Möglichkeit im größten Widerspruche mit der Wirklichkeit zeigen. Wir können hier nicht weiter gehen, als mittelst eines flüchtigen Ueberblicks an Vieles zu erinnern, welches dazu dienen soll, eine Weltanschauung hervorzubringen, in welcher der Mensch weder den höchsten Platz einnehmen, noch das einzige Vernunftwesen seyn kann. Wenn wir einen Blick auf die Entwickelungsgeschichte der Erde werfen, so sehen wir darin eine Reihe von Weltaltern, deren jedes folgende neue und mehr entwickelte Geschöpfe als das vorhergehende hervorgebracht hat, und in denen das Menschengeschlecht nicht früher als in der letzten Umwälzung, oder besser Umbildung, hervortrat. Es möchte gefährlich seyn, die Eigenliebe des Menschengeschlechts durch die Vermuthung zu verletzen, daß es einst einem vollkommneren Geschlecht Platz machen müsse. Wir wollen uns deßhalb lieber erinnern, daß sich unser

ganzes Sonnensystem, gleich der Erde, in einer Reihe von Naturaltern entwickelt hat, und daß jeder Planet eine Reihe schaffender Umbildungen zu durchlaufen hatte, und daß er folglich, so gut als die Erde, seine Reihe von Geschöpfen gehabt haben wird, nur mit den Abweichungen, welche die Naturbeschaffenheit eines jeden derselben mit sich bringt. Würde es nun nicht eine sonderbare Behauptung seyn, daß weder die von der Sonne entferntern ältern Planeten noch die ihr näheren jüngeren einen so hohen Entwicklungsgrad wie die Erde erlangt haben sollten? Doch es würde sich vielleicht etwas finden lassen, diese Behauptung auszuschmücken, obwohl es einer ernsten Prüfung gegenüber schwerlich Stand halten würde; will man aber darauf bestehen, den Vorrang des Menschen in seiner ungeheuren Erstreckung über das gesammte Weltall zu behaupten, so muß man noch viel weiter gehen. Unser Sonnensystem ist ja nur ein kleines Glied eines weit größern Systems, mit dem es sich denselben Gesetzen gemäß entwickelt haben muß, nur mit dem Unterschiede, daß der unaussprechlich größere Maßstab auch diejenige größere innere Mannigfaltigkeit eines Systems von Sonnensystemen nothwendig bedingen

Wichtigkeit. Gleichwie die Größe des Wallfisch nur nach Ellenmaß berechnet nichtssagend ist, aber sehr bezeichnend wenn man das Thier als Glied der Thierreihe betrachtet; so geht es auch mit den astronomischen Zahlengrößen, nur in einem nicht zu vergleichenden größern Maßstab. Die Natur der Sache bringt es doch mit sich, daß wir unsern Gegenstand hier, mit Rücksicht auf dieses Maßverhältniß, näher ins Auge fassen. In unsern Messungen sind wir immer von bekannten sinnlichen Größen ausgegangen, und namentlich von den Maßverhältnissen unseres Körpers: dem Daumen, der Handbreite, der Armlänge, dem Faden, dem Fuß, dem Schritt; davon etwa gingen alle Messungen aus. Die Meile, oder welche andere Einheit für die Wegeslänge man wählen will, ist nur eine Vervielfältigung dieser Maße, z. B. des Fußes oder Schritts. Der Erdkreis oder dessen Durchschnitt ist abermals eine Wiederholung jener Einheit der Wegeslänge, und so fahren wir fort selbst Maßstab zu seyn, auch wenn man einen Maßstab wie das Meter oder die Pendellänge gewählt hat: denn immer führt doch die Einbildungskraft das Maß auf uns selbst zurück. Aber haben

wir erſt den Durchſchnitt der Erde nach Maßeinheiten des Alltagslebens beſtimmt, ſo beſtimmen wir nun die Entfernungen im Sonnenſyſtem nach Erddurchmeſſern, und die der Fixſterne nach Sonnenabſtänden; und ſo geht, wenn man ſich ſo ausdrücken darf, ein ſinnlicher Leitfaden durch die Maßbeſtimmungen der Wiſſenſchaft. Aber die Einbildungskraft bringt ſich die Maßverhältniſſe noch näher, um ſie ſich anzueignen: für ſie iſt der Erdball im Vergleich mit dem Sonnenſyſtem wie ein Sandkörnchen gegen einen großen Berg und wiederum das ganze Sonnenſyſtem gegen das Syſtem von Sonnen, welches das Sterngewimmel der Milchſtraße uns andeutet, wie ein Tropfen gegen das ganze Meer; und ſelbſt dieſes große Syſtem von Sonnen iſt vielleicht gegen ein noch höheres, wie ein im Sonnenſchein ſchwebendes Stäubchen gegen den ganzen Erdball. Und dieſelbe Einbildungskraft iſt zugleich mit Erinnerungen an die Unterſuchungen erfüllt, welche zeigen, daß alle jene Größen eine zuſammenhängende Reihe von ineinander eingreifenden Daſeynsgliedern ausmachen, welche einander gegenſeitig bedingen und wiederum von demſelben Ganzen bedingt werden. Nun wohlan!

hat dann die Einbildungskraft nicht einen unaussprechlich größeren Maßstab für den Sternhimmel, als auf den früheren Entwickelungsstufen des Menschengeschlechts möglich war? und ist nicht jene Größe, im Zusammenhange mit ihrem zahllosen innern Gliedern betrachtet, im höchsten Grade inhaltreich, auch wenn wir sie für den Augenblick als ein System von Größen betrachten wollten?

Gleich wie die tiefere Einsicht uns den mit Weltkörpern und Weltbewegungen erfüllten Raum bis ins Unendliche erweitert, ebenso geschieht es auch mit dem Daseyn jener Welten in der Zeit. Unter den vielen Veränderungen in den Bewegungen der Weltkörper, welche innerhalb eines gewissen Zeitlaufs vollbracht werden, um von da an wiederum von vorne zu beginnen, gibt es verschiedene, deren Perioden sich über viele Jahrtausende erstrecken. Das Zurückweichen der Nachtgleichen vollbringt z. B. einen Kreislauf in 25600 Jahren; in den überaus verwickelten Abweichungen, welchen die Neigung der Ekliptik unterworfen ist, findet sich eine Periode von 40350 Jahren und eine andere von 92930 Jahren. Noch weit länger muß die Zeitdauer seyn, welche unser Sonnensystem zu seinem

Umlaufe in dem höhern Syſtem, dem es zunächſt angehört, nöthig hat. Zwar iſt uns dieſe Zeit noch unbekannt, aber mit der vollkommenſten Sicherheit können wir ſagen, daß Jahrtauſende darin noch kleine Größen ſind. Nimmt die Einbildungskraft hier abermals den Menſchen und die Zeitdauer des Menſchengeſchlechts als Maßſtab an, ſo ſtellt ſich ihr eine Dauer der Natur dar, von welcher das beſchränkte Faſſungsvermögen des Alltagslebens keine Vorſtellung gibt, da es ſich entweder ſchlaff an das Seyende, als etwas Todtes und Stillſtehendes, hält, oder über die Vergänglichkeit des Endlichen, worin das Beſtändige ſeinem Blicke entgeht, verzweifelt. Nur der Gedanke und die durch wiſſenſchaftliches Denken befruchtete Einbildungskraft ſieht durch das Sternenlicht die Ewigkeit hindurchſchimmern.

Die Wiſſenſchaft verweilt nicht bei den unthätigen Größen; wir ſchieben ſie nur der Betrachtung wegen auf einige Augenblicke von den thätigen Gegenſtänden aus, um ſeiner Zeit ungeſtörter den Blick auf dieſe zu richten. Alle aufgeklärten Menſchen wiſſen nun, daß jeder Planet ein Weltball gleich dem unſrigen iſt, allein es iſt eine ſehr

bemerkenswerthe Folge der herrschenden Geistesrichtung, daß dieser Gedanke einen sehr untergeordneten Platz in der Vorstellungswelt der Meisten einnimmt, in welcher weite Strecken mit Meinungen und Einbildungen überwachsen sind, die er verdrängen müßte, wenn er in seiner ganzen Fülle aufgefaßt würde. Es ist nicht genug zu wissen, daß die anderen Planeten unserer Erde gleichen, daß einige derselben beträchtlich größer sind; man muß sich mit diesem Gedanken beschäftigt und ihn in sich verarbeitet haben. Welche Bedeutung können große Weltbegebenheiten für solche Menschen haben, die nur einmal davon hörten, deren Geist aber nicht häufig zu ihnen zurück gekehrt ist, um bei ihnen verweilend, sich dieselben auszumalen? Für solche kann oft die unbedeutendste Stadtneuigkeit ein größeres Interesse haben als Unternehmungen, welche die Gestalt dieser Welt änderten; dasselbe aber läßt sich mit den erforderlichen Abänderungen und mit Anerkennung einer höhern Bildung, welche man bei verabsäumtem astronomischen Denken doch in andern Richtungen haben kann, auch auf die Kenntniß des ganzen Weltbaues anwenden. Es ist aber nicht genug, etwas

oberflächlich davon zu wissen; wer die Himmelsbetrachtung recht genießen will, muß in längerer Vertraulichkeit mit dem stehen, was sie uns lehrt; er muß die Berge des Mondes gesehen und sich über die sichere Kunst gefreut haben, mit der man vermittelst ihrer Schatten und der Ordnung, in welcher ihre Gipfel beleuchtet werden, ihre Höhe zu messen vermocht hat. Von da muß er seinen Blick den Planeten zugewendet und sich überzeugt haben, daß auch ihre Oberflächen nicht glatt seyn können, sondern Berge und Thäler wie die Erde und der Mond haben müssen: er muß dann und wann auch versucht haben, in Gedanken sich nach den fremden Planeten zu versetzen; er wird z. B. vom Jupiter die Erde als kleinen Planeten haben schimmern sehen und vermittelst vergrößernder Instrumente auch ihren Mond gesucht und gefunden haben; er wird auf dem Jupiter den schnellen Wechsel von Arbeit und Ruhe während des dort kaum zehnstündigen Tageswechsels und der langen Dauer der Jahreszeiten als Folge des mehr als 11 Erdenjahre dauernden Jahrs empfunden haben; er wird die Sonne als eine Scheibe mit fünfundzwanzigmal kleinerer Oberfläche als von hier aus gesehen haben,

aber auch im wechſelvollen Schein von vier Monden gewandert ſeyn; er wird bei der Wanderung dieſes Planeten auf einer fünfmal größeren Bahn als die der Erde gewiß manchen weiter umfaſſenden Blick in den Himmelsraum hinaus zu thun vermocht haben, und von da ſchwerlich mehr als einen Traum zurückbringen. Der Geiſt darf nicht ermüden, noch weiter über unſer Sonnengebiet hinauszuwandern und in jedem Fixſtern eine eigene Sonne zu ſehen, umgeben, wie die unſrige, von wandernden Weltkörpern, welche von ihr ihren Tag und ihre Nacht, ihren Frühling, Sommer, Herbſt und Winter erhalten. Er muß ſich klar vor Augen ſtellen, daß es Zuſammenordnungen gibt, in denen Sonnen auf dieſelbe Weiſe Glieder ſind, wie die Planeten in unſerem Sonnenſyſtem, daß dieſe Zuſammenordnungen wiederum Glieder von noch höheren ſind und ſo fort an, ohne daß der Gedanke irgendwo anhalten dürfe. Wer in Vertraulichkeit mit dieſen Gedanken, welche wir hier nur in flüchtigen Umriſſen angedeutet haben, gelebt hat, den wird die Erinnerung daran unter den nächtlichen Himmel begleiten und ihm einen reichen und lebendigen Eindruck verleihen. Sollte

Jemand, der dieß nicht empfindet, im Vertrauen auf seine bedeutende Geistesentwicklung in andern Richtungen, sich berechtigt halten, es geringe zu achten, den möchten wir an den tiefsinnigen Malebranche erinnern, der, nachdem er eine Tragödie von Racine gehört, fragte: was beweist sie?

Wir haben unsere Aufmerksamkeit noch nicht auf den Charakter gerichtet, den der Gedanke an die Bewohner anderer Welten dem Eindruck des Sternenhimmels gibt; indem wir aber nun in Erwägung ziehen wollen, wie unendlich mannigfaltige Vernunftwesen in diesem Raume verbreitet seyn mögen, begegnen wir einer in neuerer Zeit unter verschiedenen Formen geäußerten Behauptung, daß sich ausschließlich auf der Erde vernünftige Geschöpfe finden sollten und daß es im ganzen Bereich des Seyns keine andern weder gebe, noch gegeben habe, als Menschen. Nehmen wir die Sache ganz abstrakt, so könnte man sich die Möglichkeit leicht denken, daß das Geschöpf auf unserer Erde seinen Gipfel erreicht hätte und daß sich auf keinem der Weltkörper Wesen fänden, in denen die Vernunft zum Selbstbewußtseyn erwacht wäre. Bleibt man dabei stehen, so kann man dann leicht durch Gründe, welche

außerhalb der Sache liegen, z. B. durch einseitige poetische oder religiöse Anschauungen, sich verleiten lassen, dieser Möglichkeit eine gewisse Wahrscheinlichkeit oder selbst Wirklichkeit beizumessen; betrachtet man dagegen die Sache in ihrem ganzen Zusammenhange mit dem übrigen Daseyn, so wird sich jene abstrakte Möglichkeit im größten Widerspruche mit der Wirklichkeit zeigen. Wir können hier nicht weiter gehen, als mittelst eines flüchtigen Ueberblicks an Vieles zu erinnern, welches dazu dienen soll, eine Weltanschauung hervorzubringen, in welcher der Mensch weder den höchsten Platz einnehmen, noch das einzige Vernunftwesen seyn kann. Wenn wir einen Blick auf die Entwickelungsgeschichte der Erde werfen, so sehen wir darin eine Reihe von Weltaltern, deren jedes folgende neue und mehr entwickelte Geschöpfe als das vorhergehende hervorgebracht hat, und in denen das Menschengeschlecht nicht früher als in der letzten Umwälzung, oder besser Umbildung, hervortrat. Es möchte gefährlich seyn, die Eigenliebe des Menschengeschlechts durch die Vermuthung zu verletzen, daß es einst einem vollkommneren Geschlecht Platz machen müsse. Wir wollen uns deßhalb lieber erinnern, daß sich unser

ganzes Sonnensystem, gleich der Erde, in einer Reihe von Naturaltern entwickelt hat, und daß jeder Planet eine Reihe schaffender Umbildungen zu durchlaufen hatte, und daß er folglich, so gut als die Erde, seine Reihe von Geschöpfen gehabt haben wird, nur mit den Abweichungen, welche die Naturbeschaffenheit eines jeden derselben mit sich bringt. Würde es nun nicht eine sonderbare Behauptung seyn, daß weder die von der Sonne entferntern ältern Planeten noch die ihr näheren jüngeren einen so hohen Entwicklungsgrad wie die Erde erlangt haben sollten? Doch es würde sich vielleicht etwas finden lassen, diese Behauptung auszuschmücken, obwohl es einer ernsten Prüfung gegenüber schwerlich Stand halten würde; will man aber darauf bestehen, den Vorrang des Menschen in seiner ungeheuren Erstreckung über das gesammte Weltall zu behaupten, so muß man noch viel weiter gehen. Unser Sonnensystem ist ja nur ein kleines Glied eines weit größern Systems, mit dem es sich denselben Gesetzen gemäß entwickelt haben muß, nur mit dem Unterschiede, daß der unaussprechlich größere Maßstab auch diejenige größere innere Mannigfaltigkeit eines Systems von Sonnensystemen nothwendig bedingen

muß. In jedem derselben muß doch wohl der Grundgedanke des Erdballs sich wiederholen und der des Menschen ebenfalls, obschon in andern Ausführungsweisen; und hier sollte die Vernunft nicht zum Selbstbewußtseyn erwacht seyn, weder auf den Weltkörpern, welche die Erde repräsentiren, noch auf irgend einem der andern? Doch wir können auch bei einem solchen Weltsystem nicht stehen bleiben, da es abermals das Glied eines höheren ist, und auch in diesem sollte die Entwicklung nicht so weit gediehen seyn, daß die Vernunft zur Selbsterkenntniß gelangt wäre? Der Gedanke ist selbst hier noch zu keinem Ruhepunkte gekommen, er muß sich fortwährend zu größern und immer größern Systemen erheben; aber überall im ganzen Daseyn, außerhalb der Erde, soll er nur eine Einöde sehen, wohin kein denkendes Wesen jemals dringt? Es liegt viel eher in der Natur der Dinge, daß die Vernunft zu jeder Zeit hervortritt in ihrer erkennenden Selbstbewußtheit, nicht bloß an Einem Punkte, sondern in jedem der großen Weltglieder, nur nach verschiedenen Entwickelungsstufen. Von diesen Entwickelungsstufen kann die, auf welchen der Mensch steht, von uns selbst kaum als

die höchste betrachtet werden, wenn wir die Unvollkommenheit unserer Kenntnisse sowohl hinsichtlich ihrer Sicherheit als auch ihres Umfangs und ihrer innern Fülle recht erwägen. Neben der erhabensten Freude über das Wissen, das wir uns zu erwerben im Stande gewesen sind, liegt die tiefste Sehnsucht nach einer höhern Einsicht, deren Möglichkeit uns entgegen schimmert. Sollen wir das gesammte Daseyn als eine lebendige Vernunftoffenbarung in Zeit und Raum betrachten, so müssen wir uns denken, daß die verschiedensten Entwicklungsstufen zu jeder Zeit so darin vertheilt angetroffen werden, daß einige Glieder davon noch Dunstbälle, andere schon zur Tropfenflüssigkeit verdichtet sind, noch andere einen festen Kern erlangt haben und so weiter, bis zu den höchsten Entwicklungsstufen, und davon wieder rückwärts bis zu den Gliedern, die in einem absterbenden Zustande ihrem Untergange entgegen gehen. Wollte man dagegen annehmen, daß allein auf der Erde die selbstbewußte Vernunft hervortrete, so steht doch fest, und die auf uns gekommenen Ueberbleibsel früherer Entwickelungsstufen bezeugen es, daß es eine unermeßlich lange Zeit gegeben, wo der Mensch noch nicht da war;

in dieser ganzen unermeßlichen Zeit wäre also kein Wesen vorhanden gewesen, welches das Daseyn erkennend und denkend aufgefaßt hätte? Jeder versuche, ob dieser Gedanke ein gründliches Durchdenken gestattet.

Es wird nun einleuchten, daß derjenige, welcher die hier hervorgehobene Ueberzeugung eines über das gesammte Daseyn ausgebreiteten Lebens mitbringt, den Sternenhimmel mit einer ganz andern Fülle von Gedanken und Bildern anschauen wird, als der Uneingeweihte, und daß seiner Einbildungskraft ein weites Feld zu neuen Schöpfungen offen vorliegt.

Wir erwähnten bereits, daß alles in der Welt Gesetzen unterworfen sey, und daß dieses Vernunftgesetze sind. Dieser Wahrheit wird schwerlich Jemand widersprechen; aber die Wissenschaft zeigt sie in einer höhern Klarheit. Man denke sich, daß derjenige, dessen Forschungen über die irdischen Bewegungen ihm die darin herrschenden, ebenso einfachen als nothwendigen Gesetze gezeigt haben, nun gewahr wird, daß die den Himmelsraum durchwandernden, ungeheuren Massen durch dieselben Kräfte und Mittel sich zu Bällen bildeten, zum Abweichen von der Kugelgestalt gebracht wurden, und

innerhalb bestimmter Bahnen erhalten werden. Er muß der Anwendung dieser Grundgedanken durch scharfsinnige, aber zugleich weitläuftige Berechnungen folgen und endlich sieht er, daß alles dasjenige eintrifft, was die Berechnung gelehrt hat. „Was der Gedanke verspricht, leistet die Natur." Muß er sich nicht als theilnehmendes Glied in dem ewigen Weltgedanken aufgenommen fühlen?

Auch in den ungeheuern Entfernungen zwischen den Weltkörpern wird er keine unthätige Leere erblicken. Der Raum ist von Aether erfüllt und von der anziehenden Kraft durchdrungen, vermöge welcher das ganze Weltall zusammengehalten wird. Der Aether selbst ist ein Meer, dessen Wellen das Licht sind, dieses große Verbindungsmittel, welches in unermeßlichen Entfernungen dem einen Weltball von dem andern, dem einen Sonnensystem von dem andern Botschaft bringt. — Je vollkommener wir dieses verstehen lernten, desto mehr hat es uns eröffnet und es verheißt uns künftig noch mehr Geheimnisse zu enthüllen; in einer Weltoffenbarung nach dem möglichst großen Maßstabe bestätigt es uns, daß unser Daseyn nicht vereinzelt stehe, sondern mit dem Weltall zusammenhänge; in einem

ähnlichen Umfange, aber in einer andern Richtung, lehrt uns daſſelbe eine gründliche Kenntniß von der allgemeinen Anziehung. Der Betrachtende wird getragen, durchdrungen, belebt von der ganzen Natur und wirkt ſelbſt, wenn auch in noch ſo geringem Maße, auf ſie zurück.

Man denke ſich die Einbildungskraft des Himmelsbeobachters mit der ganzen hier angedeuteten Gedankenwelt wahrhaft befruchtet, und man wird fühlen, daß die Größe, das Leben, die Gedankenfülle, kurz der mächtige Gottheitsinhalt des Daſeyns mit demſelben Himmelslicht, welches ſein Auge trifft, in ſeine Seele ſtrahlen müſſe.

Schon das hier gegebene Beiſpiel, wenn auch nur eins von ſehr vielen, dürfte hinreichend ſeyn um zu zeigen, daß die Naturauffaſſung, deren Genuß wir uns mit ganzer Seele hingeben, eine um ſo größere Kraft und Fülle hat, je mehr wir dazu diejenige Bildung mitbringen, welche nur durch wiſſenſchaftliches Denken, oder doch durch deſſen wohlverſtandene und im Zuſammenhang begriffene Reſultate erworben werden kann.

Aberglaube und Unglaube

in ihrem Verhältniß zur Naturwissenschaft.

1.

Was Aberglaube und Unglaube ist.

Man ist im Allgemeinen darüber einig, der Naturwissenschaft einen großen Einfluß auf die Ausrottung des Aberglaubens zuzuschreiben; die Natur der Sache und die Geschichte des Menschengeistes gestatten nicht leicht, hierüber verschiedene Meinungen zu haben. Auch darüber ist man einig, daß die Naturwissenschaft oft Unglauben veranlaßt habe, daß dieß aber nur durch Mißbrauch geschehen sey. Es könnte überflüssig scheinen, so allgemein angenommene Meinungen einer neuen Prüfung zu unterwerfen, wenn man keinen Grund hat, ihnen zu widersprechen; allein einige Aufmerksamkeit auf das Menschenleben zeigt, daß in ihrer Anwendung viel Uneinigkeit herrscht und daß dieser Gegenstand

alſo von der Mehrheit nicht mit der erforderlichen Reinheit und Klarheit aufgefaßt wird.

Es gibt viele, welche meinen, daß der Aberglaube in innigem Zuſammenhange mit dem Glauben ſtehe, und die ſich deßhalb einbilden, daß die Ausrottung des Erſteren dem Letzteren gefährlich werden könne. Es dürfte nothwendig ſeyn, dieſen zu zeigen, daß der Aberglaube zwei Seiten hat, deren eine einen zufälligen, alſo auflösbaren Zuſammenhang mit dem wirklichen Glauben, die andere dagegen einen innigen Zuſammenhang mit der ſchrecklichſten Gottloſigkeit hat. Es gibt andere, welche den Aberglauben für etwas Poetiſches halten und deßhalb gegen deſſen Ausrottung feindlich geſtimmt ſind. Man muß ihnen etwas dem Aehnliches ſagen; daß nämlich viele Gegenſtände des Aberglaubens in den früheſten Zeiten des Menſchengeſchlechts mit der dichteriſchen Auffaſſung verknüpft worden ſind, ohne dieſer unentbehrlich zu ſeyn; daß aber die Welt des Aberglaubens, in ihrer Fülle entwickelt, ſo weit davon entfernt iſt, eine Welt der Schönheit zu ſeyn, daß ſie einer ſolchen vielmehr im höchſten Grade entgegengeſetzt iſt.

Wir haben uns hier des Wortes Aberglaube

als eines wohlbekannten Ausdruckes bedient; aber zu einer Untersuchung darüber wird erforderlich seyn, dessen Bedeutung näher zu bestimmen. Wir wollen dabei zugleich im Vorbeigehen die Einwendung abweisen, daß der Aberglaube nunmehr in der aufgeklärten Welt so vollständig ausgerottet sey, daß es nicht mehr der Mühe lohne, davon zu reden. Jeder wird zwischen Leichtgläubigkeit und Aberglauben zu unterscheiden wissen. Niemand wird den des Aberglaubens beschuldigen, der falschen Nachrichten, die in sich keine Ungereimtheiten enthalten, Glauben beimißt; man wird ihn bloß leichtgläubig nennen. Selbst wenn er sich höchst unwahrscheinliche Dinge hätte einbilden lassen, z. B. daß es ein Land geben solle, in welchem die gewöhnliche Höhe der Menschen zehn Fuß und ihr Alter 1000 Jahre sey, so würde man seine Leichtgläubigkeit nur lächerlich finden, sie aber nicht mit Aberglauben verwechseln. Derjenige dagegen, welcher sich einbildet, es könne etwas in der Natur anders wirken, als nach deren Gesetzen, den nennen wir abergläubisch. Wer z. B. glaubt, es könne durch Ablesung gewisser Zauberworte über einem kranken Thiere dasselbe geheilt werden, muß diesen Worten ohne Zweifel

eine Wirkung zutrauen, die bloße Worte nach den Gesetzen der Natur nicht haben können. Ich werde noch einiger anderer davon sehr verschiedener Beispiele erwähnen. Viele glauben, daß der, welcher von einem Hunde gebissen worden ist, der im Augenblick des Bisses vollkommen gesund war, von der Wasserscheu befallen werden könne, wenn derselbe Hund nachher von dieser Krankheit ergriffen wird, obgleich den Gesetzen der Natur gemäß zwischen beiden Vorfällen kein Zusammenhang vorhanden ist. Die Einbildung, es sey gefährlich oder doch ein Unglückszeichen, wenn dreizehn Personen zusammen zu Tische sitzen, setzt voraus, daß eine bestimmte Zahl Wirkungen hervorbringen, oder in einer Art, die den Naturgesetzen fremd ist, mit Wirkungen in Verbindung stehen könnte. Nicht weil diese Einbildungen etwas Naturwidriges annehmen, ist es, daß wir sie abergläubisch nennen, — denn dann müßten wir ja auch die Meinung abergläubisch finden, daß ein Mensch vertragen könne, Scheidewasser statt Branntwein zu trinken, — nein, weil sie mit Bewußtseyn, wenn auch mit einem sehr unklaren, annehmen, es könne in der Natur etwas vorgehen, das gegen die Naturgesetze ist. Es kann

hier nicht die Absicht seyn, von den vielfältigen abergläubischen Meinungen zu reden: unser Zweck ist von dem Hange zu sprechen, sich etwas sogenannt Uebernatürliches, als in den Gang der Natur eingreifend, zu denken. Dieser Hang, diese abergläubische Denkweise, behauptet sich oft bei Menschen, die durch Erziehung alle gangbaren abergläubischen Meinungen zu scheuen gelernt hatten. Ich habe z. B. vor etwa 40 Jahren einen französischen Emigranten gekannt, der sich sehr beleidigt gefunden haben würde, wenn man ihm Gespensterglauben zugetraut hätte; der sich aber von den Freimaurern verfolgt glaubte und meinte, daß Londoner Freimaurer, obgleich er in Kopenhagen war, auf ihn einwirkten und ihm vermöge des thierischen Magnetismus nächtliche Krämpfe verursachten. Es ist mir sehr wohl bekannt, daß einige Naturforscher diesem verwandte Wirkungen angenommen, und einige derselben sich sogar gedacht haben, daß der thierische Magnetismus seine Wirkungen weit in den Raum hinaus verbreiten könne, wie Licht, Elektricität und Erdmagnetismus; aber die Meinung jenes Emigranten war so wie bei so vielen sogenannten Magnetiseuren eine Einbildung übernatürlicher Wirkungen. Selbst

wenn man jemals wirkliche Naturgesetze entdeckte, nach denen die Willens- oder Nervenwirkung eines Menschen sich über große Entfernungen verbreiten könnte, würden doch die, welche solche Wirkungen als übernatürlich angenommen hätten, des Aberglaubens schuldig befunden werden müssen. In ähnlicher Weise ist die Einbildung anzusehen, als könne jemand durch Zauberkraft seine Meinung im Nu entfernten Genossen zu erkennen geben. Die Entdeckung der elektromagnetischen Fernschrift kann diese Einbildung nicht vernünftig machen. — Ein anderer Franzose äußerte gegen mich die Meinung, es sey nur vermittelst der Hülfe der Freimaurer, daß Napoleon so viel ausrichtete. Im ersten Falle ward angenommen, es sey eine körperliche Wirkung außer der Ordnung der Natur hervorgebracht worden; im letztern sollte die natürliche Wirkung eines Wesens, das große Fähigkeiten in sich vereinte, von einer Zusammenwirkung anderer Kräfte, welche nach den Gesetzen der geistigen Natur dasselbe unmöglich zu bewirken vermochten, herrühren; will man dieses letztere auch nicht Aberglauben nennen, so läßt sich dessen nahe Verwandtschaft damit doch nicht in Abrede stellen. In entgegengesetzter

Richtung muß man gewisse abergläubische Meinungen betrachten, welche nicht im Geiste des Aberglaubens aufgefaßt werden. So habe ich z. B. in meiner frühen Jugend in einer kleinen abgelegenen Stadt fromme Leute gekannt, welche nie von der Zweifelsucht berührt worden waren, die daher das Daseyn von Gespenstern, an die man allgemein glaubte, nicht zu läugnen wagten, sie aber für nichts rechneten, da sie ja ohne Gottes Willen nichts ausrichten könnten. Aber der Wille Gottes ist ja der Ausdruck der Religion für die ewigen Gesetze des Daseyns und so dachten sie sich denn freilich auf ihre unwissenschaftliche Weise das Uebernatürliche dem Natürlichen einverleibt. Zur selben Zeit kannte ich einen Mann, der oft mit vieler Rohheit seinen Unglauben in Religionssachen laut werden ließ und sich dennoch fürchtete, des Nachts über einen Kirchhof oder an einem Richtplatz vorbei zu gehen. War der nicht ein Muster abergläubischer Denkweise?

Um die Bedeutung des eben Erwähnten richtiger zu fassen, und um verschiedene darin vorkommende Aeußerungen nicht mißzuverstehen, werden wir uns das Wesen der Naturgesetze näher vors Auge zu stellen haben. Ungeachtet wir

bereitwillig eingestehen müssen, daß unsere Naturwissenschaft im Vergleich zu ihrer unendlichen Aufgabe höchst unvollkommen sey, so ist sie doch hinreichend zu zeigen, daß die Naturgesetze ewige Vernunftgesetze sind; diese zu kennen heißt den unendlichen Vernunftzusammenhang in der Natur kennen, heißt die Vernunft kennen, welche das ganze Daseyn, das körperliche sowohl als das geistige durchdringt und beherrscht. Die Naturwissenschaft stimmt vollkommen überein mit der Religion, welche lehrt, daß alles hervorgebracht ist, alles hervorgebracht und beherrscht wird von dem göttlichen Willen; im Laufe der Dinge Etwas übernatürlich zu nennen heißt also es sowohl mit der Vernunft als mit dem göttlichen Willen in Widerstreit stellen. Es ist mir sehr wohl bekannt, daß sich viele einbilden, die ewig schaffende Kraft könne es dann und wann nöthig finden, von dem natürlichen Gange der Dinge eine Ausnahme zu machen; wenn aber diese eine wirkliche Ausnahme von der Vernunftordnung seyn sollte, würde dieß ja eine Unvernunft der allvollkommensten Vernunft voraussetzen; sollte dagegen die Ausnahme nur scheinbar und in der Wirklichkeit ein Glied der Vernunft-

ordnung seyn, so würde sie ja nur dem vielen uns Unverständlichen angehören; es würde dazu dienen unsern Stolz zu demüthigen, nicht aber den Hang etwas Uebernatürliches anzunehmen rechtfertigen. Die abergläubische Denkweise ist demnach ein Hang etwas Vernunftwidriges anzunehmen; und ein solcher Hang kann nur als etwas Unbewußtes vorhanden seyn. Derjenige welcher es klar auszusprechen vermag, daß es einen Hang zur Unvernunft gibt, wird ihn ohne Zweifel verabscheuen. Der Aberglaube enthält demnach keinen Glauben; der Name lügt: ein Glaube muß sich aussprechen lassen können; der Aberglaube aber ist nur eine verworrene Einbildung, deren eigentliches Wesen nicht zum klaren Bewußtseyn kommen kann, ohne sich selbst zu vernichten.

Man wird mir vielleicht einwenden, ein solcher Hang zur Unvernunft sey unmöglich und werde, auch wenn es sich fände, von der Kraft der Vernunft unwirksam gemacht werden. Ich erwiedere, daß ein unmittelbarer Hang zum Vernunfthaß gewiß nicht in der Natur des Menschen liegen könne, daß er jedoch als Ausartung guter Anlagen ebenso wenig undenkbar als erfahrungwidrig sey. Unsere

Unterſuchung wird in ihrem Verlaufe dieſes beleuchten. Daß die Vernunft bei der Menge dieſem Hange nicht hinreichend entgegenwirkte, begreifen wir leicht, wenn wir uns erinnern, daß die Gedankenwelt der meiſten Menſchen nur auf eine höchſt unvollkommene Weiſe zu ihrem eigenen Bewußtſeyn gekommen iſt, und bei weitem nicht in ihrer Einheit und Ganzheit von ihnen aufgefaßt wird, daß ſie ihnen vielmehr in einer merkwürdigen Zerriſſenheit vorſchwebt, ſo daß Gedanken, die ſich gegenſeitig beleuchten und verſöhnen ſollten, bei ihnen ſich ſelten begegnen. Man denke ſich einen Menſchen, deſſen Begriff von der Natur auf die am meiſten unmittelbare ſinnliche Gegenwart beſchränkt iſt: für ihn iſt nicht nur das Geiſtige etwas Uebernatürliches, ſondern es ſind es auch alle Gegenſtände der Körperwelt, welche ſein Gedanke mit dem Gewöhnlichen nicht in Zuſammenhang zu bringen vermag; ſo wird ihm auch der Sternenhimmel etwas Uebernatürliches, ſo daß er demſelben in ſeiner Unkunde der Geſetze, nach welchen jener regiert wird, die naturwidrigſten Einwirkungen auf die menſchlichen Dinge beimißt. Ein etwas mehr entwickelter Begriff läßt ſich noch mit vielen

Irrthümern vereinigen, welche in ihrem innern Wesen zu demselben Geschlechte gehören. In diesem Falle befindet sich der, dessen Begriff von der Natur in dem Maße von der Betrachtung der Verschiedenheit zwischen dem Körperlichen und Geistigen befangen ist, daß er die Einheit der Vernunftgesetzgebung, welche das Ganze umfaßt, nicht gewahr wird. Allen denjenigen, welche eine so beschränkte Vorstellung von der Natur haben, ist es möglich, sich einen übernatürlichen Eingriff darein zu denken, ohne selbst die Unvernunft ihres Gedankens einzusehen; doch leben sie, ohne es selbst zu wissen, mit dem Daseyn in einem Widerstreite, den sie bei jeder kräftigen Gedankenbewegung empfinden müssen; treibt sie ihr geistiges Streben nicht so weit, daß jener Widerstreit ihnen mit derjenigen Klarheit entgegentritt, welche erforderlich ist, sie über denselben hinauszuführen, so verbleiben sie in einem traurigen, die Seelenkraft danieder drückenden Gefühl von Verwirrung und Entfernung vom ewigen Licht. — Der hier erwähnte Zustand kann bei manchen Menschen, besonders in gewissen dunkeln Zeitaltern, sehr häufig bis zur äußersten Versenkung in geistiges Dunkel, ja in seinen Folgen

in Vernunfthaß und in Gottlosigkeit ausarten. Vielleicht möchte dieses auf den ersten Anblick Vielen als eine überspannte Anwendung von Grundsätzen ohne wahre Uebereinstimmung mit der Wirklichkeit erscheinen; wäre dem also, so würde ich selbst diese starken Ausdrücke verabscheuen und mich schämen, sie gebraucht zu haben; aber ich hoffe, daß sie bei näherer Prüfung der Sache sollen hinreichend gerechtfertigt befunden werden.

Dem Aberglauben gegenüber steht als eine entgegengesetzte Entartung der Unglaube. Dieser beruht auf dem Hange alle diejenige unmittelbare Gewißheit, welche nicht auf Sinneneindrücken beruht, zu verwerfen und seine ganze Ueberzeugung nur auf diese und den Ausspruch des Verstandes zu bauen.

Aberglaube und Unglaube haben sich in dem Menschengeschlechte in derjenigen Verbindung ausgebildet, in welcher Gegensätze, die sich stets hervorrufen, nothwendig sich zeigen müssen; wir müssen daher versuchen, uns einen Ueberblick ihrer Ursprungs- und ihrer Entwickelungsweise zu bilden.

2.

Ursprung und Entwickelungsgang des Aberglaubens und des Unglaubens.

Das Menschengeschlecht beginnt, wie der einzelne Mensch, sein Erkennen durch unmittelbare Auffassung. Der Zustand der Kindheit, in welcher sich das eigentliche Denken nur noch wenig entwickelt hat, und in dem die Verarbeitung, welche die Sinneneindrücke durch jenes erhalten, höchst gering ist, macht in der Ausbildung des Geschlechts ein langes Zeitalter aus. Des Menschen Bewußtseyn seiner eigenen innern Zustände erhält hier einen überwältigenden Einfluß auf seine Weltauffassung. Er legt sein eigenes Fühlen und Wollen und Einbilden hinein in die sinnliche Natur; Alles um ihn her ist lebend, fühlend, wollend, wie er selbst. Die innere Welt, welche der Mensch sich auf diese Weise bildet, ist eine Welt der Dichtung, sehr verschieden von der, welche das Denken ihn später kennen lehrt; da aber dieselbe Thätigkeit, welche im Denken mit Bewußtseyn handelt, alle unsere Seelenäußerungen durchdringt und die Form derselben ausmacht, so erhält diese kindliche Weltauffassung

eine eigene Uebereinstimmung mit der in der Natur herrschenden Vernunft und dadurch das für unsern innern Sinn so faßliche Vernunftgepräge, welches das Wesen der Schönheit ausmacht, das nie aufhört, uns für sich einzunehmen. Könnte sich der Mensch in dieser Welt der Dichtung behaupten, so würde sein Leben ein harmonisches Ganze bilden; aber seine Weltauffassung würde dann nur eine bloß ahnende, halb träumende seyn. Der Vernunftzusammenhang in der Welt, die Offenbarung der göttlichen Vernunft im Daseyn, würde seinem Bewußtseyn nicht klar aufgehen; durch zahllose Kämpfe muß das Geschlecht daher dem Standpunkte zugeführt werden, wo uns die Grundeinheit aller unserer Fähigkeiten und Auffassungsweisen klar werden, und wo Denken und Dichten nicht mehr im Streit mit einander liegen. Für diesen Zweck ist in der Einrichtung des ganzen Daseyns gesorgt.

Die Natur der Dinge erlaubt es dem Menschen nicht, sich in seine Dichtungswelt einzuschließen; die Einwirkungen der Außenwelt gestatten dieses nicht: sie bringen ihm Erfahrungen auf und nöthigen ihm häufiges Nachdenken ab. Eindrücke von unwiderstehlicher Stärke, Gedanken, welche in

unabweisbarer Klarheit hervortreten, nöthigen ihn, Vieles auf eine neue Weise aufzufassen. Dieß gibt zu zwei entgegengesetzten Empfindungen Anlaß: entweder zur Freude über das neue Licht oder zur Unzufriedenheit über den störenden Eingriff in die alte eingewohnte Weltanschauung; je nach der Natur des Neuen oder nach der Eigenthümlichkeit jedes einzelnen Menschen gewinnt die eine oder die andere dieser Empfindungen die Oberhand. Einige Beispiele werden dieß beleuchten. Der Gang der Jahreszeiten hat selbst in den am meisten begünstigten Weltgegenden einen großen Einfluß auf den Zustand des Menschen; in den wärmern Erdstrichen wird es ihm wichtig, zu wissen, wann die Regenzeit von der Sonnenzeit abgelöst werde, oder wann die Dürre, welche diese beschließt, dem befruchtenden Regen weichen soll; in den kältern Erdstrichen wird es ihm wo möglich noch dringlicher, den Gang der Jahreszeiten zu kennen. Durch eine Reihe von Himmelsbeobachtungen bildet sich im Kreise hochbegabter Männer und ihrer nächsten Zöglinge eine Kenntniß der Gesetze, nach denen sich die Jahreszeiten vorhersagen lassen, und diese Kundigen achtet die Menge als Vertraute

des Himmels und als Wohlthäter des Geschlechts. Durch ihre Weisheit werden die Verrichtungen möglich, welche die Vorausbestimmungen der Jahreszeiten erfordern, als Ackerbau, Zusammenkünfte zur Verrichtung von Religionshandlungen, große Kriegszüge u. dgl. Die Menge zwar wird dadurch nicht zum besondern Nachdenken erweckt; aber in dem Kreise der Eingeweihten, wo das Wissen gepflegt und bewahret wird, muß man bald gewahr werden, daß die Vorstellungen der Menge von den Himmelskörpern als freiherrschende Götter, deren Güte man die Wohlthaten des Jahres verdanke, den Gesetzen, nach denen die Naturereignisse sich richten müssen, nicht entsprechen. Der menschlichen Natur gemäß erheben sich nun zwei entgegengesetzte Einseitigkeiten: bei Einigen Zweifel über die Vorstellungsweise der Menge im Allgemeinen und zugleich über die Wahrheiten, welche in einem mit groben Irrthümern vermischten, in seiner Grundlage aber doch richtigen Glauben enthalten sind; bei Andern dagegen eine Furcht, sich dadurch jede Ueberzeugung von der Göttlichkeit der Sache wegzuvernünfteln. Unter der frühzeitigen Entwickelung jener Einsichten werden sich

zwar beide Richtungen schwerlich zu einer entschiedenen Einseitigkeit emporarbeiten; aber der Gedanke wird sich gleichsam in Schwingungen zwischen beiden Extremen hin- und herbewegen, und der Mensch wird fühlen, daß sein Gedanke nicht den Grund der Tiefe zu erreichen vermag. Aber dieselben Gedankenrichtungen bilden sich allmählig weiter aus, und zwar um so mehr, je größer die Zahl derjenigen wird, welche wenn auch nur auf eine sehr oberflächliche Weise einige Kenntniß von den Gesetzen des Himmels erlangen; das wird besonders der Fall seyn, wenn Himmelsbegebenheiten, welche die Menge mit Schrecken betrachtet, sich ihnen als gefahrlose Folgen der Weltgesetze zeigen. Man denke sich den Schrecken, der die Menschen überfallen würde, wenn sie sich beim Anblick einer Sonnenfinsterniß einbildeten, ein ungeheurer Drache wolle die Sonne verschlingen: es würde ihnen dasselbe seyn, als wenn die Mächte der Finsterniß das Licht zu verschlingen drohten; aber selbst nachdem man dieß Vorurtheil abgelegt hatte, fuhr man doch fort, die Sonnenfinsterniß mit bangen Ahnungen zu betrachten. Wenn es aber zur allgemeinen Kunde kam, daß dieses

Ereigniß nur darin beſteht, daß der Mond in ſeinem wohlgeordneten Gange auf kurze Zeit zwiſchen Erde und Sonne kommt, und daß ſich dieß voraus berechnen läßt, mußte es zu einer großen Gedankenbewegung Anlaß geben: die Freude, eine alte Furcht vor einer feindlichen Naturmacht verjagt zu ſehen, mußte ſehr allgemein werden. Denen, welche mehr von der Sache begriffen, mußte ſich jener Freude noch eine andere höhere beigeſellen, indem man an einem großen Beiſpiele ſah, daß unſer Geiſt einen Theil der Lenkung der Natur zu verſtehen vermag. Indem man jedoch eine Naturfurcht als grundlos erkannt hatte, ward man darauf hingeführt, ſich zu fragen, ob daſſelbe nicht etwa auch für unzählbare andere gelte; ja bei Manchen blieb es natürlich nicht bei der bloßen Frage. Der hier erwähnte Fall, wie bedeutungsvoll und gedankenerweckend er immer ſeyn möge, konnte an und für ſich wohl keinen weitumfaſſenden Einfluß äußern, aber es iſt nur ein aus unendlich vielen Fällen herausgegriffenes Beiſpiel. Der Einfluß der Umgebung erweckt unaufhörlich beim Menſchen das Nachdenken, und ſo oft er eine Urſache, einen Zuſammenhang entdeckt, geräth er in Widerſpruch mit

der alten Welt seiner Einbildungskraft; unter diesem Fortschreiten werden die freiesten und selbstthätigsten Geister nicht bei der Verwerfung derjenigen Meinungen, deren Falschheit man als gewiß erkannt hatte, stehen bleiben, sondern sich vielmehr angetrieben fühlen, zugleich alles denselben auffallend Aehnliche zu verwerfen; aber die Mehrzahl derjenigen, welche die neue Gedankenrichtung eingeschlagen haben, läßt sich leicht hinreißen, dieses Verwerfen über die rechten Grenzen hinaus zu übertreiben, und namentlich Wahrheiten, welche mit den Irrthümern verwickelt gewesen sind, abzuläugnen. Diesen gegenüber befinden sich diejenigen, welche sich nicht leicht von den alten Vorstellungen loszureißen vermögen; einige von einem tief empfundenen Glauben an die Wahrheiten, welche man jetzt verläugnen will; Andere, und zwar die Mehrzahl derer, bei welchen dieser Glaube weniger lebendig ist, weil sie gegen alles Neue durch die Stumpfheit ihres Denkens abgehärtet sind. Diese Aufklärungsmänner werden nun, von Freude über die Aussicht in die neue Gedankenwelt erfüllt, ungeduldig werden über den zähen Widerstand, und den ausschließlichen Grund davon in der geistigen Schwäche

ihrer Gegner ſuchen; während auf der andern Seite Furcht und Erbitterung entſteht, wenn die Anhänger des Alten die Weltanſchauung, mit der ihr Gottesbewußtſeyn verwachſen iſt, bedroht ſehen. Dieſer Kampf zwiſchen zwei entgegengeſetzten Einſeitigkeiten ſchreitet ſo wenig als irgend ein anderer ununterbrochen fort; bald erhält die Erweckung des Denkens durch neue Entdeckungen das Uebergewicht; bald tritt eine Zeit der Ruhe ein, während welcher man Muße erhält, die Grenzen, welche die raſche Gedankenbewegung zu ſehr erweitert hatte, enger zuſammen zu ziehen; in allen Zeiten aber wird es einige Menſchen geben, die mit wahrer innerer, in einer ehrwürdigen Seelentiefe gegründeten Beſcheidenheit fühlen werden, daß zwiſchen den ſtreitenden Parteien viele Fragen liegen, auf die man mit wahrer Ueberzeugung zur Zeit noch keine Antwort geben kann. Sie begnügen ſich daher damit, ſich dasjenige anzueignen, was ihnen bei beiden Parteien das Gewiſſeſte ſcheint: einerſeits die Ueberzeugungen, zu denen ein in ſich ſelbſt geſichertes Wahrheitsgefühl leitet, obgleich es dem Denken noch nicht hinreichend gelungen iſt, ſie zu beleuchten;

andererseits die Wahrheiten, welche das Denken entschieden beweist, selbst wenn zwischen diesen und der alten Gedankenwelt einiger Widerstreit obzuwalten scheint. Menschen, welche diese Selbstverläugnung zu behaupten vermögen, wissen sehr wohl, daß da, wo Widerspruch vorhanden ist, die ganze volle Wahrheit nicht seyn kann; aber sie wissen zugleich, daß der Besitz der Wahrheit in ihrer Ganzheit außer unserem Vermögen liegt, und daß wir durch eine unzeitige Unterdrückung der Zweifel keineswegs die Wahrheit gewinnen.

Dieser hier in der Kürze geschilderte Entwickelungsgang geht durch die ganze Geschichte der Menschheit hindurch, nur verschieden nach den verschiedenen Zeitaltern und Welttheilen. Wir wollen nun versuchen, die Ausbildung des Aberglaubens so darzustellen, wie er zur Zeit der größten Verbreitung seiner Herrschaft gewesen ist. Die Menschen waren genöthigt, allmählig mehr und mehr Kenntnisse, welche Denker dem Geschlecht erworben hatten, aufzunehmen; aber bei der Mehrzahl blieben diese Kenntnisse als etwas bloß Empfangenes da stehen, und eben *dasjenige* darin, was für die höher Begabten die größte Bedeutung hat, ist

am wenigſten geſchickt, unentſtellt in das Gedankenleben der Menge einzugehen; inzwiſchen wird doch auch bei den roheren Menſchen durch die Blitzſtrahlen höherer Gedanken mannigfaltiges Denken erweckt. Noch mannigfaltiger iſt die Wirkung aller jener Früchte des Denkens, welche dem Menſchen als ein ſtets wachſendes Erbtheil der Jahrhunderte zufließen, und die ihnen vom Alltagsleben, deſſen zahlloſe Verrichtungen jedem neuen Menſchenalter mehr Nachdenken abnöthigen, aufgedrängt werden. Das hiedurch erweckte Denken jedoch erhält bei der Mehrzahl nicht eine ſolche Ausbildung, daß es frei ſeiner eigenen Natur entſprechend wirken könnte; es bleibt bei der rohen Menge der Herrſchaft der Einbildungskraft unterworfen, und ſeine Thätigkeit, ſo weit dieß möglich iſt, auf ihre Welt beſchränkt; man will gleichſam mit der Einbildungskraft begreifen und den für dieſe unverdaulichen Stoff zu einer Weltanſchauung verarbeiten, die in eben dem Maße, in welchem ſie ſich mehr entwickelt, verworrener und widerſprechender wird. Während dieſes Zuſtandes bildet ſich ein ſonderbares Gewebe aus den Geſchöpfen der alten Dichterwelt und der Maſſe von Kenntniſſen, die nunmehr erworben iſt. Man

würde sich sehr täuschen, wenn man glauben wollte, diese Kenntnisse in den Dichterwerken eines solchen Zeitalters überwiegend ausgeprägt zu sehen: in diesen erblickt man nur dasjenige, was der Schönheitssinn zu wählen und umzubilden vermochte. Auch in den Geschichtswerken, welche sich nur mit den größern Begebenheiten befassen, findet man von der Welt des Aberglaubens nur wenige Spuren; in den Schriften aber, welche uns die Verhältnisse des Alltagslebens darstellen, können wir sie zum Theil kennen lernen. Das Leben der Römer war selbst in ihrem am meist verfeinerten Zeitalter stark davon durchdrungen; das Mittelalter werden wir gleich näher betrachten.

3.

Das Mittelalter als Beispiel eines abergläubischen Zeitalters.

Der Aberglaube hat zu verschiedenen Zeiten einen gewissen Höhepunkt erreicht, der durch die gesammten Verhältnisse näher bestimmt ward. Es würde gar zu weitläufig seyn, ein jedes solches Zeitalter zu berühren. Das für uns lehrreichste

wird das Mittelalter seyn und dieß um so mehr, als sich der Aberglaube hier mit dem Christenthume vermischte, dessen Lehre von menschlicher Erfindung rein aufgefaßt so erhaben und herrlich ist, daß der Aberglaube als Gegensatz dazu in seiner düstersten Unvernunft nackt dasteht. Während man eine Religion bekannte, welche lehrt, daß die ganze Welt von dem göttlichen Willen regiert wird, erfüllte die Einbildungskraft sie mit bösen Wesen, die in vielseitiger Hinsicht Macht über die Natur hatten; zwar sollten sie dem ewigen Willen unterworfen seyn; dieß war eine unbestreitbare Lehre; aber in den tiefen Abgründen der roheren Seelen lagen finstere Einbildungen, welche mit der leuchtenden Wahrheit in Widerstreit standen und die mehr, als man glauben sollte, Leben und Handlungsweise beherrschten. Es ist schwierig, ein klares Beispiel von der Unvernunft des Aberglaubens zu nennen, als die Begierde, mit der so viele Christen eine lange Reihe von Jahrhunderten hindurch bei Menschen Zuflucht suchten, von denen sie selbst glaubten, daß sie nur mittelst teuflischer Künste zu helfen vermöchten; beim Teufel Hülfe zu suchen, während man doch an Gott glaubt, könnte die

lächerlichste Thorheit genannt werden, wenn es nicht die traurigste Verirrung wäre. Es handelt sich hier nicht um einzelne Beispiele, sondern von einer Denkweise, welche durch mehr als ein Jahrtausend sich in allen christlichen Ländern täglich äußerte; aber das Uebermaß dieses Wahnsinns ist doch der Gedanke, sich dem Teufel zu verschreiben, um sich die vergänglichen Genüsse einer beschränkten Lebenszeit gegen Verzichtleistung auf die ewige Seligkeit und gegen die Verdammung zur unvergänglichen Pein eines ewigen Lebens einzutauschen. Welche gleichzeitige Hingebung zur Unvernunft und zur Gottlosigkeit, zur Gottlosigkeit und Unvernunft!

Wenn man dem sprechenden Zeugniß der Geschichte die falsche Einwendung entgegensetzen wollte, es könne eine solche Gottlosigkeit im Mittelalter, wo die Religion so hoch geachtet war, nicht häufig gewesen seyn, so werde ich antworten, daß eine unparteiische Betrachtung der damaligen Religionsübung vielmehr zeigt, daß auch diese mit Aberglauben überfüllt gewesen. Der Gott, den man verehrte, sollte wohl der seyn, den Christus verkündet hatte; aber in der damaligen Vorstellung war er ein ganz anderer; man dachte sich ihn

als einen großmächtigen Oberkönig und nicht als einen Geist, den man im Geist und in der Wahrheit anbeten sollte. Einzelne Ausnahmen wichen so sehr von der allgemeinen Handlungsweise ab, daß sie hiergegen nicht geltend gemacht werden können. Die herrschende Meinung der Menge war, daß man seine Gewaltthätigkeiten, seinen Raub und seine Mordthaten durch Gaben sühnen könne, mit denen man sich nicht sowohl an den Allerhöchsten selbst wendete, als vielmehr an Personen, welchen man großen Einfluß bei ihm zutraute, z. B. an die Mutter seines Sohnes, an eine Heerschaar von Heiligen und eine noch größere Heerschaar von Priestern; diese Einflußreichen wurden mit Gaben überhäuft; die Diener der Kirche verkauften Ablaß. Man wird mir gewiß vorwerfen, daß ich hier die verbrauchte Sprache des achtzehnten Jahrhunderts wiederhole; aber es ist keineswegs meine Absicht, hier etwas Neues zu sagen, sondern etwas Wahres, das Viele zu vergessen große Lust haben. Man wird mir sagen, diese Meinung über das Mittelalter sey so oft verdammt worden, und zwar in den stärksten Ausdrücken, daß man sie nicht aufs Neue hervorziehen sollte; ich kenne diese Verdammungs-

urtheile; sie schrecken mich nicht mehr, seit ich gesucht habe, das Mittelalter durch sich selbst und nicht aus den Schilderungen streitender Parteien kennen zu lernen. Wir dürfen uns nicht dadurch täuschen lassen, daß man den Irrthümern der finstern Zeitalter eine höhere Meinung unterzulegen vermag; tiefe Wahrheiten liegen sehr häufig den Irrthümern aller Zeitalter zum Grunde; aber wir müssen die Augen aufthun, um zu sehen, wie die Menschen jener Zeiten in der Wirklichkeit dachten; nur so erlangen wir ein wahres Bild des Zustandes.

Es versteht sich, daß bei der hier verfolgten Gedankenrichtung unsere Aufmerksamkeit ausschließlich auf die Schattenseite des Mittelalters gewendet seyn mußte; nachdem aber dieses geschehen ist, werden wir uns selbst daran zu erinnern haben, daß in keinem Zeitalter die Verirrung so unumschränkt herrschend gewesen sey, daß nicht auch das Wahre und Gute darin große Macht ausgeübt hätte. Was ich darzuthun beabsichtige und für gewiß halte, ist, daß der Aberglaube auf das Leben und die Denkweise des Mittelalters einen bei weitem größeren Einfluß übte, als die meisten neuern

Schilderungen vermuthen lassen, und daß derselbe in eben dem Maße, als er zur Herrschaft gelangte, sich beides als Unvernunft und als Gottlosigkeit zeigte.

Es wird kaum nöthig seyn zu sagen, daß die Religion für sich selbst an diesen Verirrungen schuldlos war; wir sehen aber hier eines der zahlreichen Beispiele, welche zeigen, daß dieselbe auf höchst verschiedene Weise von den Menschen aufgefaßt werde, je nach der Verschiedenheit ihrer Kenntnisse und der verschiedenen Entwickelung ihrer Fähigkeiten. Das Menschengeschlecht hat zum wahren Verständniß erzogen werden müssen und diese Erziehung ist zwar von Stufe zu Stufe vorgerückt, scheint aber noch weit von der Vollendung entfernt.

4.

Der Aberglaube greift verwirrend ins ganze Leben ein.

Nicht nur gegen die Religion gilt es, daß der Aberglaube streitet; er greift auch verwirrend ins ganze Leben ein. Um uns dieß recht lebendig vorstellen zu können, müssen wir uns in ein Zeitalter

versetzen, in welchem der Aberglaube vorherrschend war. Stellte sich eine Sonnen- oder Mondverfinsterung ein, so fürchtete man, sie möchten böse Wahrzeichen seyn; eine Furcht dieser Art erhielt sich viele Jahrhunderte hindurch, ja selbst über ein Jahrtausend, nachdem die Wissenschaft den wahren Grund der Verfinsterungen ausfindig gemacht hatte. Noch größer war die Beängstigung, wenn sich ein Komet zeigte; noch im fünfzehnten Jahrhundert ward auf Befehl des Papstes eines Kometen wegen in allen Kirchen geläutet. Bei vielen größern Unternehmungen befragte man Sterndeuter und ließ sich durch ihren Ausspruch bestimmen. Selbst um zur Ader zu lassen, ein inneres Heilmittel zu gebrauchen oder sich auch nur das Haar schneiden zu lassen, fand man es nöthig, mit dem Himmel sich zu berathschlagen. Die Bedeutung, welche man in Zahlen zu finden meinte, deren Ursprung ganz von willkürlichen Bestimmungen abhängt, verschaffte der Furcht, es solle die Welt im Jahre 1000 untergehen, einen die ganze Christenheit umfassenden Einfluß. Das blinde Vertrauen zu Prophezeiungen richtete oft große Verwirrung an; in Krankheiten nahm man häufig seine Zuflucht zu Männern und

Weibern, denen man übernatürliche Kenntniſſe zutraute und erhielt bald nutzloſe, bald verderbliche Rathſchläge; wenn Krankheiten in einem Hauſe Menſchen oder Vieh trafen oder ein ſonſtiges Uebel ſich einſtellte, ſchrieb man die Urſache der Einwirkung böſer Menſchen oder anderer böſen Weſen zu und litt folglich außer dem Unglück noch an der Angſt vor unbekannten Mächten. Selbſt der im Gemüthe des Menſchen vorgehende Wechſel, z. B. der Liebe und ihrer Verwandlung in Abneigung, ward häufig der Zauberei zugeſchrieben und übernatürliche Hülfe dagegen geſucht; nicht ſelten wendete man abſcheuliche Zaubertränke dagegen an. Die Dunkelheit war mit Schrecken erfüllt; in Wäldern und Gebirgen, bei Kirchen, in Einöden, in ſelten beſuchten Gemächern hauſeten Zauberer, Erlenmädchen, Berggeiſter, Geſpenſter. Wehrwölfe gingen in den Straßen umher; ja im Innerſten der Wohnungen konnten böſe Mächte unſchuldige Kinder in der Wiege austauſchen. Es iſt mir natürlicherweiſe nur möglich geweſen, einige wenige Züge zuſammen zu faſſen; würdigt man ſie aber einiger Aufmerkſamkeit, dann wird man leicht einſehen, daß ihr Einfluß mächtig ſeyn mußte. Will

man mir einwenden, daß alle diese Dinge hier so zusammengehäuft dargestellt worden sind, wie sie dieß im Leben selbst niemals zu seyn vermochten, so pflichte ich diesem bei. Zwar gab es nicht Wenige, die sich ihrem natürlichen Hange gemäß solchen Einbildungen ganz besonders hingaben — und ihnen mußte das Daseyn eine Art von Hölle seyn — aber bei den meisten Leuten konnten die zahlreichern und weit stärkeren Eindrücke, die sie aus der wirklichen Welt empfingen, jene Einbildungen überbieten und niederdämpfen, so daß sie bei Einigen nur eine vielfach unterbrochene, bei andern selbst gar eine sehr geringe Wirksamkeit erhielten. Im Ganzen aber standen sie den Lebensverhältnissen jener Zeiten weit näher, als es aus den dichterisch schönen Zügen erscheinen mag, mit denen viele Schriftsteller uns ein Bild des Mittelalters entwerfen. Es steht demnach fest, darf ich behaupten, der herrschende Aberglaube durchdrang das Menschenleben mit einer Unruhe, einer Verwirrung, oft mit einem Schrecken, die unserer Zeit fremd sind, obgleich auch sie das beschimpfende Joch des Aberglaubens noch nicht ganz abgeschüttelt hat.

5.

Ueber das vermeintlich Poetische des Aberglaubens.

Noch muß ich eine Meinung über den Aberglauben berühren, welche ihn zum Schooßkinde vieler Gebildeten macht: man sagt, er sey poetisch und klagt darüber, daß die genaue Kenntniß der Naturgesetze unsere Auffassung prosaisch mache. Es liegt ein auffallender Mangel an Ehrerbietung für Wahrheit und Wirklichkeit hinter dieser Beschuldigung versteckt; doch dabei wollen wir uns nicht aufhalten, es wird hinreichen, wenn wir die Mißverständnisse lösen, worauf sich diese Meinung gründet. Es ist nicht der Glaube an das Daseyn übernatürlicher Wesen in der Wirklichkeit des Alltaglebens, der diese Wesen poetisch macht, sondern so weit sie poetisch sind, haben sie ihren dichterischen Werth und ihre Bedeutung dadurch, daß eine von der Vernunft durchdrungene Einbildungskraft sie benutzt hat, schöne Bilder eines höhern Daseyns unserer inneren Anschauung darzustellen. Dem Dichter genügt es schon, daß diese Wesen für unsere Einbildungskraft Wirklichkeit haben, während wir sein Werk auffassen oder es in unserem

Innern wiederholen. Er muß ſeinen Weſen ein ſolches Leben eingehaucht haben, daß ſie auf unſere Einbildungskraft zu wirken vermögen, bei uns muß aber auch dieſe Kraft ſo lebendig ſeyn, daß wir uns die vom Dichter gezeigten Bilder in uns ſelbſt wiederſchaffen können. Wie viele gibt es wohl unter den Tauſenden, welche Shakeſpears Macbeth oder Hamlet entzückten, die an die Wirklichkeit von Heren und Geſpenſtern glauben? Es iſt eine Erfahrungswahrheit ſowohl als ein Ausſpruch der Wiſſenſchaft, daß der Glaube, deſſen wir bedürfen, um die Darſtellungen des Dichters von dem Uebernatürlichen zu genießen, während des Genuſſes bei uns entſteht und unterhalten wird. Das Verlangen nach anderer Wirklichkeit iſt lächerlich und erinnert mich an einen Mann, welcher, als er „den Tod Balders" von Ewald geleſen hatte, fragte: wo wohnte Nanna? worauf er die paſſende Antwort erhielt: in dem Chriſten-Bernikow-Gäßchen.[1] Ich weiß ſehr wohl, daß ausgezeichnete Dichter in ihren Werken Perſonen

[1] Es iſt hier die Rede von der Tragödie des däniſchen Dichters Ewald, worin er die Liebe des Gottes Baldur und der ſchönen Nanna ſehr ergreifend dargeſtellt hat.

eingeführt haben, welche lächerlich gemacht werden, weil sie nicht an übernatürliche Wesen glauben wollten; wo aber eine solche Darstellung gelungen ist, kann sie nur gegen diejenigen gerichtet seyn, welche die übernatürlichen Wesen aus der Dichtungswelt vertrieben wissen wollten, weil sie die dichterische Wirklichkeit mit der prosaischen, die ihnen der Aberglaube beilegte, verwechselten. In so fern es der Dichter anders meint, verfällt er in einen ganz prosaischen Irrthum.

Daß ein solches Mißverständniß indeß sehr ausgezeichnete Dichter irregeführt hat, ist allerdings unläugbar. Es gab eine Zeit, wo der Gedanke sowohl in Deutschland und nachher in Dänemark bei vielen geistreichen und in gewissen Richtungen hochgebildeten Männern Eingang gefunden hatte, man würde der Religion und Poesie durch Wiedereinführung des Aberglaubens einen Dienst erzeigen. Dieses Streben erhielt insbesondere Kraft und Leben dadurch, daß es als Gegensatz gegen eine damals herrschende, sehr prosaische Denkweise in die Schranken trat. Der Zeitraum jener Thätigkeit ist nun vorüber; aber die geistigen Kräfte, welche zur Führung des Streits für den Aberglauben

dann und wann verwendet wurden, haben nicht nur bei vielen eine Wirkung hinterlassen, sondern dieser Streit wird oft dadurch erneut, daß er uns in Werken jener Zeit, welche durch dichterischen Werth stets Leser gewinnen werden, aufbewahrt ist. Ich will am liebsten ein großes Beispiel anführen: der Dichter Tieck gehörte in seinen frühern Jahren unter diejenigen, die mit großer Kraft die damals herrschende prosaische Denkweise angriffen und der dieß mit einem Geiste und einem Witze that, die stets Bewunderung finden werden; doch läßt sich nicht läugnen, daß ihn dieß Streben eine Zeit lang so beherrschte, daß er dadurch über die Grenzen des Wahren hinausgeführt ward. In einigen seiner Werke ist ein Streben, der Aufklärung zu trotzen, erkennbar; insbesondere zeigt sich dieß in den Mährchen und Volkserzählungen, worin er alte Fabeln mit dem Alltagsleben auf das innigste zusammen arbeitet, und zwar in einer so klaren und durchsichtigen Darstellung, daß sich das Uebernatürliche darin gleichsam eine andere Wirklichkeit als die der Dichterwelt ertrotzt. Wenn wir dasjenige, was den Stoff im „blonden Egbert," im „Venusberge und den Elfen" ausmacht, erzählt

in der unmittelbaren Auffassungsweise der Volkssagen, welcher jede Gedankenentwicklung fremd ist, lesen oder noch besser hören, so versetzt uns dieses in einen der alten Sagenzeit entsprechenden geistigen Zustand, in welchem die innern Widersprüche der Erzählung und der ungeheure Streit des Stoffes mit dem ganzen Daseyn uns nicht eben gar zu stark entgegentreten. Sobald wir jedoch die Begebenheit uns weiter ausmalen und bei dem Streben alles in die uns wohlbekannte Wirklichkeit einzupassen, es in zahllose Berührungen mit dem Nachdenken bringen, dann fühlen wir den Widerspruch, selbst wenn große Schönheiten des Gedichts es verhindern, daß wir uns sogleich Rechenschaft davon ablegen. Ein solches Gedicht macht in seiner Gesammtheit einen Eindruck, als ob die Welt von Mächten der Finsterniß regiert würde und der Mensch ihr willenloses Spielzeug sey; man wird, während man sich dem Eindruck recht hingibt, von einem unaussprechlichen Schauer ergriffen und wenn man sich diesen nachher zurückruft, da wird es einem so unheimlich zu Muthe, als ob man eingesperrt wäre in einer Welt des Wahnsinns, wohin kein Funke der göttlichen

Vernunftregierung sein Licht über das bedrohte Menschendaseyn fallen läßt. Es ist keine hinreichende Vertheidigung des Dichterwerks, daß dessen Urheber mit vollem Vorsatze dabei zu Werke gegangen ist und mit ebenso viel Geist als Kunst jenes Grausen hervorgebracht hat. Seine Pflicht als Dichter ist es, uns in eine Welt des Schönen zu versetzen; diese schließt zwar nicht einen mächtig erschütternden Schauder aus, aber sie duldet nicht, daß die Macht der Finsterniß über das Licht herrsche. Man hat, um den Irrthum zu bestreiten, daß die Dichtkunst fremden, außer ihren eigenen Grenzen liegenden Zwecken dienstbar seyn solle, sich gar zu oft verleiten lassen, derselben eine wilde Freiheit einzuräumen und zu vergessen, daß sie nicht nach ihrem wahren Wesen gehandelt habe, wenn sie sich darauf beschränkt, sich uns in gewissen Schönheitsformen zu zeigen, sondern daß es eine ganze Schönheitswelt gibt, deren Gesetze sie nicht übertreten darf. Denn wenn sie diesen huldigt, dann dient sie aus eigener freier Kraft zugleich der Religion, Moral und der menschlichen Gesellschaft, deren inneres Wesen denselben Urquell mit der Schönheitswelt hat; sie gelangt zur Harmonie mit

der ganzen Wirklichkeit, wie diese von unsern vereinten sinnlichen und geistigen Kräften aufgefaßt wird. Ich habe mich hier angetrieben gefühlt, die mir von meinem nächsten Zwecke gesetzten Grenzen zu überschreiten, weil ich bemerkt habe, wie viel trübe Ueberreste alter Eindrücke sich dem eigenen Licht der Natur entgegenstellen. Man muß diejenigen warnen, welche die höchste Bildung zu zeigen meinen, wenn sie die Ueberreste jener Zeit zur Schau tragen und ihnen sagen, daß sie sich in der Wirklichkeit nur mit dem Bodensatz einer längst beendigten edeln Gährung etwas zu gute thun.

Ich habe mich oft sehr darüber gewundert, daß verschiedene geistreiche Männer im Ernst das Aufhören des Aberglaubens beklagt und ihn aufs neue zu einiger Bedeutung wieder aufzurichten gewünscht haben; dieses Streben aber hat den Fehler, daß es Niemand Ernst damit ist, weder denen, welche aus einer Art besonderer Zuneigung die Sache des Aberglaubens führen oder denen, welche diesen nachsprechen. Es läßt sich mit gutem Grunde sagen, sie meinen nur, daß sie meinen und daß ihre Anstrengungen, ohne daß sie sich dessen klar bewußt werden, nur dazu dienen das Reich der

Unwahrheit und des erlogenen Wesens zu erweitern.

Es ist übrigens nicht meine Absicht zu läugnen, daß die Wissenschaft verschiedene Vorstellungen des Aberglaubens auf eine Weise vernichte, daß diese nur unter ganz eigenen Bedingungen in den Dichterwerken unserer Zeit brauchbar sind. So ist z. B. die Einbildung, ein Drache wolle die Sonne verschlingen, daß wir ihn aber durch Gebete, Opferungen oder Lärmen verscheuchen können, viel poetischer, wenigstens nach unserer seitherigen Vorstellungsweise als das Wissen, daß der Mond zwischen uns und der Sonne durchgehe. Wer aber möchte so unsinnig seyn, zu wünschen, eine so große und fruchtbare Wahrheit für die Aufrechthaltung jener falschen Einbildung hinzugeben! Ich weiß wohl, daß sich Viele durch das verwirrende Spiel, welches mit den Worten poetisch und prosaisch getrieben worden ist, haben irre leiten lassen. Wie bekannt, ist die ursprüngliche Meinung des Wortes prosaisch nur eine Bezeichnung der Redebeschaffenheit, wodurch sich diese vom Verse unterscheidet; später aber hat man es ebenfalls sehr passend auf Alles angewendet, was sich dem

dichterischen Geiste feindlich zeigt, und so gebraucht, bezeichnet es mit Recht etwas Niedriges und Geistloses. Später aber ist es auf eine sehr unvernünftige und irreleitende Weise zur Bezeichnung dessen, was nicht dichterisch ist, verwendet worden, wodurch denn die tiefste Einsicht und das tiefste Wissen etwas Prosaisches wird. Oft hört man von Wahrheit und Wirklichkeit als von prosaischen Dingen reden, die der Poesie weichen sollen. Diejenigen, welche diese Sprache führen, täuschen sich selbst durch den grundfalschen Gedanken, daß jede Auffassung des geistigen Inhalts des Daseyns, welche in der Dichtung eine ansprechende Ausdrucksform findet, dieser Form ausschließend angehören sollte; und während man sich doch nicht verbergen konnte, daß die höchsten Ideen sich auch in der Wissenschaft ausgedrückt und oft herrlich ausgedrückt finden, verfiel man auf den verzweifelten Gedanken, dieß alles für poetisch zu erklären, wie man gewisse eifrige Freimaurer alle Moral für Freimaurerei und alle gute Menschen für Freimaurer erklären hört. In eben diesem Geiste behauptete ein ausgezeichneter deutscher Schriftsteller (Fr. Schlegel), welcher seiner Zeit viel zu

dieſer Verwirrung beitrug, Spinoza ſey poetiſch. Nein, Wahrheit und Wirklichkeit ſind als ſolche weder poetiſch noch proſaiſch; der höchſte Aufſchwung des Geiſtes gehört weder ausſchließlich der Poeſie noch der Proſa an, ſondern er iſt gemeinſchaftliches Eigenthum; dem Heiligthum des Geiſtes die Bezeichnung poetiſch vorbehalten zu wollen, iſt ein verderblicher Mißbrauch der Sprache.

So kann es denn der Naturwiſſenſchaft nicht zum Tadel gereichen, daß ſie verſchiedenen Stoff vernichtet, der bisher von den Dichtern angewandt worden iſt, ja wir finden kein Bedenken hinzuzufügen, daß ſie auch andere der Dichterwelt einverleibte Irrthümer, welche nicht Aberglauben genannt werden können, vernichte; ſo würde ein neuerer Dichter von Vorſtellungen wie: „die vier Ecken der Welt," „die Grundlage der Erde," „die Feſte des Himmels" u. dgl. m. entweder gar keinen oder wenigſtens nur einen ſehr beſchränkten Gebrauch machen können, weil ſolche falſche Vorſtellungen als Bilder des Richtigen unbrauchbar ſind, welches dagegen mit vielen anderen nicht ſo der Fall iſt, z. B. mit „Auf- und Untergang der Sonne" u. a. m. Wenn aber auch die Welt der

Dichtung nicht vollkommenen Erſatz für ſolche Verluſte erhielte, ſo würden Klagen darüber dennoch ſehr unſtatthaft ſeyn, denn es bleibt doch immer die Hauptſache, daß unſer geiſtiges Daſeyn durch Einſichten, welche die Irrthümer vernichten, erhöht und veredelt werde. Dergleichen Verluſte werden übrigens für den wahren Dichter wenig Bedeutung haben, wohl aber peinlich ſeyn für manche Profeſſioniſten der Dichtkunſt, welche meinen einen an ſich unbedeutenden Gedanken durch Einkleidung in Prachtſtücke aus der Rüſtkammer einer verſchwundenen Zeit poetiſch gemacht zu haben. Es gibt wohl Manchen, der etwas Großes zu ſagen meint, wenn er uns verſichert, daß er das was die Wiſſenſchaft als Erſatz bot, nur unbedeutend finde; aber ich antworte darauf, daß der, welcher ſo ſpricht, hiermit erklärt, daß ihm eine gewonnene tiefere Einſicht keine geiſtige Freude verurſache, und daß es z. B. für ihn von wenigem Intereſſe ſey, daß wir mit ſo bewundrungswürdiger Klarheit die Mechanik der Welt durchſchauen, und die kosmiſchen Verhältniſſe entfernter Jahrhunderte vorauszuſehen vermögen. Es möge ſolchen geſagt ſeyn, daß es ihre eigene Stumpfheit ſey,

welche sie der Freude über Einsichten beraubt, auch wenn sie sich beträchtlicher Fähigkeiten in andern Richtungen zu rühmen hätten; sie sind entweder von der Natur oder eher noch durch eigene Schuld von einer Weihe ausgeschlossen, welche denjenigen dem sie zu Theil wird, immer mit hoher Freude erfüllt.

Da die Herrlichkeit der Wissenschaft hinreichend durch ihr eigenes Wesen bezeugt ist, so ward hier bis auf Weiteres angenommen, daß sie nur durch Mittheilung von Einsicht, nicht aber dadurch daß sie der Dichterwelt Etwas schenkte, dieser einen reichlichen Ersatz für das gegeben habe, was sie ihr raubte; wir dürfen jedoch nun auch darauf hindeuten, daß die Wissenschaft der Dichterwelt einen wahrhaften Ersatz für das anzubieten hat, was sie ihr vernichtet. Einiges von diesem Ersatz hat dieselbe auch schon längst in sich aufgenommen, z. B. die Kugelgestaltung der Erde, zu deren Erkenntniß bereits die Wissenschaft des Alterthums geführt hatte; nicht nur dem Denken, sondern auch dem Schönheitssinne muß diese Vorstellung etwas Befriedigenderes darbieten, als die: es sey die Erde flach, viereckig oder scheibenförmig. Es hat

die dichterische Auffassung dann und wann die großen Wahrheiten ergriffen: von der Erde, welche in ihrer Bahn um die Sonne wandert, von den Planeten, als bewohnbaren Weltkörpern, von den Fixsternen, als entfernten Sonnen, leuchtenden und erwärmenden Mittelpunkten, für den Kreislauf unbekannter bewohnbarer Weltkörper. Ist der Gedanke von dem freischwebenden, von unsichtbaren Kräften getragenen, im Weltraum weit umher wandernden Erdball, in Beziehung auf den Schönheitssinn, nicht ein reichlicher Ersatz für den unverrückbaren Grundbau der Erde? und ist nicht die Aussicht in die unendliche Mannigfaltigkeit von Welten, voller Leben und Gedanken, ein reicher Ersatz für das feste Himmelsgewölbe? Es ist wahr, die dichterische Einbildungskraft hat die neuern Einsichten bei weitem nicht so fleißig benutzt, als die alten Vorstellungen; aber hierzu hat ja das stets fortschreitende Menschengeschlecht noch eine lange Zukunft vor sich. Mittelst der Wissenschaft erzählt uns die Erde ihre eigene Geschichte, von fernen Zeiten, die dem Daseyn des Menschengeschlechts weit vorausgingen. Dieses ist der dichterischen Auffassung zwar nicht fremd geblieben, dennoch aber nur wenig von

ihr benutzt. Aber die Lehre von der Entwickelung des Erdballs gibt mit jedem Jahre neue und reichere Ausbeute; sie erzählt uns von einer Zeit, wo ein ungeheures erhitztes Meer ihn noch bedeckte, von den ersten Inseln, welche in demselben auftauchten, und der fortschreitenden Inselbildung, von den stummen Thieren, und den blumenlosen Gewächsen auf dem jungen, von keinem Laut belebten und von keinem Farbenspiel verschönerten Erdrunde; sie zeigt uns, wie sich durch eine Reihenfolge von Entwickelungen größere Landstriche gebildet haben, ja sie fängt bereits an, uns von den Grenzen derselben zu erzählen. Auch der fortschreitenden Entwickelung des Thier- und Pflanzenreichs gedenkt sie, und zeigt uns die wunderbaren Gestalten, welche nach einander hervorgebracht, getödtet und begraben wurden, unter steter Vorbereitung zu einer vollkommeneren Schöpfung. Eine Mannigfaltigkeit von weniger inhaltreichen wissenschaftlichen Entdeckungen hat außerdem Eingang in die Dichterwelt gefunden, z. B. der Magnet, das Schießpulver, die Sonnenflecken, der erborgte Schein des Mondes, die Geschwindigkeit des Lichts, die Ableitung des Blitzes, das Athemholen der Gewächse,

die unſichtbare Thierwelt im Waſſertropfen, die Weingährung u. ſ. w. Das Verhältniß, in welches der Menſch, als Entdecker der Geheimniſſe der Natur, zu dieſer, zu dem ganzen Menſchengeſchlechte und zu ſich ſelbſt tritt, iſt bis jetzt nur noch ſpärlich benutzt worden. Sollte es für einen Dichter nicht der Mühe würdiger ſeyn, den geiſtigen Zuſtand zu ſchildern, worin der Mann ſich befand, welcher ſich zuerſt in den wiſſenſchaftlichen Beſitz des Fernrohrs geſetzt hatte, und vermittelſt deſſelben Monde eines fremden Planeten, Berge in unſerem Monde u. ſ. w. entdeckt hatte? Sollte ſein größerer und hellerer Blick in das weite Gebiet des Daſeyns hinaus, ſein Bewußtſeyn, das Menſchengeſchlecht mit einem großen Zuwachs von Einſicht bereichert zu haben, ſeine Ueberzeugung, daß er nur der Sterndeuterei, und manchen andern mit den Himmelsverhältniſſen zuſammenhängenden Irrthümern den gewiſſen Untergang bereitet habe, nichts Reizendes für den Dichter haben? Sollte es der Mühe nicht werth ſeyn, den Menſchen das innere Hochgefühl zu ſchildern, welches in einem Geiſte herrſchen mußte, dem es glückte, ſo große Naturgeheimniſſe zu entſchleiern und der es

voraussieht, daß sein Streben dem Menschengeschlechte so köstliche Früchte bringen werde? Etwas ähnliches würde jede der größern und umfassenderen Entdeckungen auffinden lassen, wenn auch nicht in gleichem Grade anschaulich bei allen; aber selbst die anschaulichsten sind nur selten fruchtbringend für die dichterische Darstellung geworden. So ist es namentlich merkwürdig, daß die Entdeckung der elektrischen Natur des Gewitters keinen großen Dichter zur begeisternden Darstellung erweckt hat. Die Entdeckung war die Frucht wissenschaftlichen Denkens, ward aber durch eine Heldenthat in die Welt eingeführt; denn der Erfinder leitete das elektrische Feuer der Gewitterwolke durch eine Handlung herab, durch welche er sein Leben wagte. Sein junger Sohn war sein Gehülfe: man denke sich die innere Spannung des Erfinders vor dem Versuch, die unschuldige oder heldenmuthige Theilnahme des Sohnes, das Siegesgefühl nach dem Versuch. Was die Theilnahme des Sohnes betrifft, so steht dem Dichter die Wahl frei, ob er voraussetzen will, der Vater habe der Gefahr gar nicht gegen ihn gedacht, oder er habe ihm diese mitgetheilt, aber um ihn auf die Probe zu stellen, ihm die Vorkehrungen

verschwiegen, die er zu seiner Sicherstellung getroffen, während er sich selbst nothwendigerweise der Gefahr aussetzen mußte. Man denke sich ferner, das wiederholte Geschrei des Vorurtheils gegen die Blitzableiter, aber zugleich die Vernichtung des Letztern, als die Sache in der Erfahrung eine große Bekräftigung fand; unter andern bietet die Wirklichkeit hier einen Zug dar, den kein Dichter besser hätte erfinden können. In Siena war ein Kirchthurm oft vom Blitze beschädigt worden; die Kirchenvorsteher gaben demselben einen Ableiter; die Knechte des Aberglaubens schrieen dagegen, und nannten die Blitzableiter die Ketzerstange; ein Gewitter zog auf, der Blitz schlug in den Thurm ein; die Menge strömte herbei, um zu sehen, ob der Ableiter die Kirche beschützt habe, und siehe, er hatte seine Macht so vollkommen erwiesen, daß nicht einmal das Gespinnst, welches eine Spinne daran gefertigt hatte, im mindesten beschädigt worden war.

Es ist natürlich, daß derjenige, welcher sich in der alten Anschauungsweise gleichsam festgelebt hat, sich wenig befriedigt finden wird durch den Ersatz, welchen ihm eine neue für seinen Verlust anbietet,

und noch weniger wird er zugeben, daß dieser Ersatz unaussprechlich reich sey und seinen Verlust unendliche Male überwiege. Eine solche Ueberzeugung läßt sich zwar durch einzelne bedeutungsvolle Beispiele vorbereiten, nicht aber ausbilden; erst nach und nach wird sie allgemeiner werden und am Ende siegen, je nachdem sich die Naturwissenschaft in einer solchen Weise verbreitet, daß sie nicht nur Sache des Verstandes wird, sondern zugleich die Einbildungskraft befruchtet. Nur vermöge einer solchen geistigen Entwickelung wird sich der alten Dichterwelt gegenüber eine neue aufthun, geistig vielleicht, von nicht geringerer Bedeutung als die war, welche die Entdeckung eines neuen Welttheils der sogenannten alten Welt gegenüber hatte.

Dieser Entwickelung wird es an einem gesetzlichen und sicherlich großen Einfluß auf den Gebrauch der alten Dichterwelt nicht fehlen; unter andern wird sich dadurch ein feinerer Takt bilden für die Vernunftharmonie, welche, ob auch dem Auge der Menge noch so verborgen, selbst in der freiesten Dichtung herrschen muß, und dadurch würde die wilde Freiheit, welche die gedankenlose Menge oft

für hohe Originalität nimmt, mehr und mehr ihre Bewunderer verlieren.

6.

Die Wirkungen des Unglaubens.

Wir haben uns lange bei den Wirkungen des Aberglaubens und den falschen Geistesrichtungen, welche denselben begünstigen, verweilt. Bei den Wirkungen des Unglaubens werden wir uns so lange nicht aufzuhalten haben, obgleich auch sie höchst verderblich sind; da er aber seinem Ursprunge (siehe S. 147 ff.) gemäß aus dem Untersuchungsgeiste hervorgeht, so trägt er hierdurch zugleich den Keim des eigenen Untergangs in sich und gewinnt daher weder eine so dauernde, noch eine so verbreitete Herrschaft, als der Aberglaube. Wir haben gesehen: der Unglaube besteht in einem Hange, dasjenige zu verwerfen, was die Menschen über geistige Dinge anzunehmen pflegen, insofern man sich solche durch einen unmittelbaren inneren Sinn zueignet und nicht durch Denken sie klar beweist; er entsteht auf Veranlassung der zahlreichen Fälle, in denen die wissenschaftlichen Entdeckungen Meinungen

widerlegen, welche man ohne Unterſuchung angenommen hatte. Zwar werden im Laufe der Unterſuchungen viele Meinungen gleichfalls widerlegt, zu welchen man durch frühere Unterſuchungen gelangt war; aber es iſt hier das Denken ſelbſt, das ſeine Irrthümer berichtigt; zu geſchweigen, daß es in einer langen Reihe von Menſchenaltern insbeſondere die Irrthümer des Aberglaubens ſind, die das Denken zu beſeitigen hat. Es iſt natürlich, daß dieſes Zweifel gegen die ganze Denkweiſe erzeugt, welche ſo häufig auf Verirrungen ertappt wird. Der Zweifel geht leicht in Mißtrauen über und dieſes erzeugt bei Vielen einen übermäßigen Hang zum Verwerfen; dazu kommt noch ein erhöhtes Gefühl von der Macht des Denkens, welches an ſich ſo herrlich iſt, aber bei Vielen in Uebermuth ausartet. Das durch ſo vielfache Befreiung vom Naturzwange aufkommende Freiheitsgefühl artet bei Andern nicht weniger zu einer wilden, jede Schranke verachtenden Freiheitsluſt aus, und je nach dem Grade dieſer Ausartung entſpringt aus derſelben eine Verwerfung aller Religion, eine eingebildete Weisheit, welche ſich über die Tugend- und Pflichtbegriffe erhoben dünkt, obſchon ſie es

gerne sieht, daß andere schwächere Geister sich denselben unterwerfen. Daß die Poesie bei solcher Auffassungsweise nicht blühen könne, begreift sich leicht. Die Anhänger des Unglaubens finden sich durch den Unverstand, den ihnen die Freunde des Aberglaubens entgegensetzen, oft bestärkt; dieser Unverstand geht leicht in Verfolgung über, welche dem Irrthum ein gewisses Werthgefühl verleiht, sowohl dadurch, daß der Verstand jede Gewalt, welche an die Stelle der Ueberzeugungsmittel treten will, verachten muß, als durch das Bewußtseyn, für die Wahrheit zu leiden. Es gibt eine gewisse Entwickelungsstufe, auf welcher es zunächst die hochbegabtesten Geister sind, welche am kräftigsten gegen den Aberglauben eifern und sich in diesem Eifer zu Uebertreibungen hinreißen lassen, welche zwar nicht gerade aus Unglauben entspringen, aber leicht Anlaß geben, daß solche Männer in der Verwirrung der Zeit und unter den Parteikämpfen auf der Seite des Unglaubens zu stehen scheinen. Insoweit der Unglaube in einem Zeitalter die Oberhand erlangt, geht dieses seinem Verderben entgegen: die Sittlichkeit wird untergraben und demnächst gering geschätzt. Alle die geheimen Bande,

welche die Familien und den Staatsverein zusammenhalten, werden aufgelöst: alles Heilige wird verhöhnt; zu dem Unglauben gesellt sich nunmehr der Verfolgungsgeist, wie derselbe früher bei dem Aberglauben war; aber dieser Zustand trägt den Keim seines eigenen Untergangs in sich, und wenn die geistigen Kräfte ihn nicht aufzuheben vermögen, endigt er sich mit großen Umwälzungen und Wiedergeburten des bürgerlichen Vereins, welche bekanntlich von solchen Geburtswehen begleitet sind, daß sie als ungeheure Strafgerichte der Entartung betrachtet werden müssen.

Es versteht sich, daß weder der Unglaube noch der Aberglaube in irgend einem Zeitalter eine ausschließliche Herrschaft erlangen kann. Die unserm Wesen einwohnende Vernunft, im Verein mit der belehrenden Einwirkung der ganzen Umwelt, läßt es nicht dazu kommen, daß die Mehrzahl der Menschen sich ganz einer der beiden Einseitigkeiten hingibt, obgleich Wenige nur im Stande sind, sich vollkommen davon frei zu halten. Auf solche Weise ist vermöge einer höhern Natureinrichtung dafür gesorgt, daß das Böse keine uneingeschränkte Oberhand behält, sondern daß Keime einer neuen und

edlern Entwickelung übrig gelassen werden, selbst wenn ein Uebel bis zu einer solchen Macht herangewachsen ist, daß große Umwälzungen nothwendig werden.

7.

Wie die Naturwissenschaft dem Aberglauben entgegenwirke.

Es scheint, die Meisten setzen die von der Naturwissenschaft auf die Ausrottung des Aberglaubens ausgeübte Wirkung vornehmlich darein, daß sie abergläubische Meinungen vernichte. Dieser Dienst ist zwar überaus wichtig, aber nicht der einzige: ich würde sagen, daß er nicht einmal der wichtigste sey, wenn er nicht der Ausgangspunkt aller der andern wäre. Man wird leicht sehen, daß diejenige Handlung des Untersuchungsgeistes, vermöge welcher eine abergläubische Einbildung ausgerottet wird, nicht nur den Gewinn mit sich führt, daß eine solche besondere Einbildung verschwindet, sondern auch zugleich den, daß ein Nachdenken entsteht, welches gegen andere, ihr verwandte, mißtrauisch macht. Diese wichtige Nebenwirkung wird meistens nur in geringem Grade

durch die Vernichtung einer abergläubischen Einbildung hervorgebracht, wohl aber wird sie durch das Zusammenwirken mehrerer Entdeckungen in einem schnell wachsenden Verhältniß verstärkt. Man denke sich nur vorerst den Aberglauben verscheucht, nach welchem eine Sonnenfinsterniß andeuten sollte, daß ein Drache die Sonne verschlingen wolle. Gewiß wird dieß auf das Nachdenken Vieler seine Wirkung äußern, aber der Eindruck davon wird bei der Mehrzahl bald geschwächt werden und sich nicht zu fortgesetztem Nachsinnen erweitern. Der Aberglaube hat einen Sonnengott, der sich jeden Abend in dem Meer zur Ruhe begibt und am nächsten Morgen seine Bahn von Neuem beginnt. Die Wissenschaft lehrt, die Erde sey eine Kugel, um welche das Tageslicht in dem Laufe von 24 Stunden von Ost nach West hinüberrückt. Der Aberglaube nimmt an, es könne der Feuerwagen der Sonne bei zu großer Annäherung an die Erde diese anzünden: die Wissenschaft belehrt uns, die Sonne sey weder ein Feuerwagen, oder werde willkürlich gelenkt, noch komme sie der Erde nahe. — Der Aberglaube hatte seine Mondgöttin, welche ebenfalls viele Wirkungen auf die Erde ausübte: die

Wissenschaft lehrte, daß auch der Mond eine Kugel sey und seine bestimmte Bahn habe. Mehrere solcher Vernichtungen abergläubischer Meinungen mußten bei Vielen den Gedanken hervorrufen, der ganze Lauf des Himmels sey bestimmten Gesetzen unterworfen, wodurch die Meinungen, welche Himmelsbegebenheiten voraussetzten, die aus einer willkürlichen Wirkung der Götter hervorgehen, als nichtig sich erwiesen. Ehe ich weiter gehe, will ich einem Mißverständniß begegnen, zu welchem in dem Vorhergehenden durchaus keine Berechtigung liegt; ich will es aussprechen, daß nicht die dichterische Bedeutung der besprochenen mythologischen Vorstellungen es sey, welche ich hier als Aberglauben bezeichne, sondern die in Wahrheit prosaische Auffassung, welche über dieselben Gegenstände im Alltagsleben vormals herrschend waren. Nach dieser vielleicht überflüssigen Bemerkung gehe ich in meiner Betrachtung weiter. Der Gedanke, daß die Begebenheiten des Himmels nach bestimmten Gesetzen vor sich gehen, erhielt nicht sogleich seinen vollen Umfang: er blieb im Gegentheil viele Jahrhunderte hindurch innerhalb einer engen Begrenzung stehen, welche große Zufälligkeiten gestattete. —

Selbst diejenigen, die den Lauf der Himmelskörper kannten, wurden z. B. von den Kometen noch immer in Schrecken gesetzt. Erst vor etwa anderthalb Jahrhunderten befreite die Wissenschaft die Aufgeklärten von dieser Furcht, welche jedoch weit später aus den Gemüthern der größern Menschenmasse verjagt ward, als es weltkundig geworden, daß die Rückkehr eines Kometen über 75 Jahre vor ihrem Eintreffen richtig vorausgesagt worden war. Lange glaubte man, daß sich das Schicksal eines Menschen aus der Stellung der Gestirne bei seiner Geburt vorhersagen lasse. Die vollkommene Gewißheit, daß die Planeten Weltkörper wie die Erde, und die Fixsterne Sonnen sind, stellte diese Einbildung in ihrer ganzen Lächerlichkeit dar. Diese Beispiele von der Wirkungsweise der Wissenschaften gegen den Aberglauben belehren uns, daß es nicht bloß die Gewohnheit war, vielfache abergläubische Meinungen vernichtet zu sehen, die am stärksten gegen den Aberglauben wirkte, sondern vielmehr die Erkenntniß, welche bei einigen zur innern Einsicht geworden, bei der Menge etwas von außen Vernommenes war: daß der Himmelslauf durch Naturgesetze bestimmt werde. Diese Wirkung stieg

zu einer immer wachsenden Höhe, sowie man zu einer mehr vollkommenen Einsicht von der Klarheit der Naturgesetze gelangte. Die klare Auffassung des wahren Weltsystems machte es unmöglich, eine oder mehrere feste Himmelswölbungen anzunehmen, wie dieß früher geschehen war; aber dadurch fielen mancherlei Vorstellungen vom Himmel oder den Himmeln weg, Vorstellungen, welche bei Vielen mit ihrer Religion zusammengewachsen waren, obgleich mit Unrecht, da die körperliche Bedeutung der Aussagen von einer Wohnung Gottes und der Seligen u. s. w. ja in allen Fällen verworfen werden mußten und nur eine geistige Bedeutung des Wortes als gültig anzunehmen war. Endlich mußte die durch Newton begründete Einsicht der Naturnothwendigkeit der himmlischen Bewegungsgesetze die Ueberzeugung noch erhöhen, daß bei den Weltenbewegungen keine willkürlichen Veränderungen zulässig seyen. Man sieht nämlich daraus, daß alle jene Gesetze Vernunftgesetze sind, bei weitem höher zwar, als unser Geist sie hätte erfinden können, dennoch göttliche Vernunftvorschriften, welche wir zu unsrem hohen Glück zu begreifen vermögen. Diese Ueberzeugung empfängt eine

unüberwindliche Stärke dadurch, daß sie auf einer solchen Einsicht beruht, in welcher Gedanke und Anschauung auf das Innigste vereinigt sind. Ich habe diese zusammenhängende Reihe von Beispielen gewählt, weil dadurch vielfältige Glieder in der Wirkungsweise der Naturwissenschaften gegen den Aberglauben beleuchtet werden; daß dieselbe nämlich zuerst durch Vernichtung abergläubischer Einbildungen sich bethätigt, demnächst durch das Begründen der Gewohnheit manche abergläubische Meinung in Zweifel zu ziehen, ferner dadurch, daß sie es nachweiset, daß ein großer Theil von Naturwirkungen nach Gesetzen geordnet sey, deren Einheit, Zusammenhang und unbeschränkter Umfang, deren Nothwendigkeit als eine Vernunftnothwendigkeit, als ein unveränderlicher Gotteswille durch ein tiefer eindringendes Forschen klar gemacht wird. Dieses alles wiederholt sich in der Wirkungsweise der übrigen Theile der Naturwissenschaft, obgleich es schwierig seyn dürfte, eine andere eben so leicht zu überschauende Reihe von Beispielen zu finden; aber diese eine Reihe wird den nachfolgenden Beispielen einen Theil der ihnen nöthigen Beleuchtung verschaffen.

Unter die Begebenheiten, in denen die Menschen geneigt gewesen sind, Aeußerungen einer menschlich willkürlichen, ich möchte fast sagen, launenhaften Machtvollkommenheit der Gottheit zu sehen, gehören die Witterungsveränderungen. Daß Gott Regen oder Dürre, Ungewitter oder Stille, in der Art wie ein irdischer Herrscher, Wohlthaten oder Strafen austheilt, verhängen sollte, ist eine Einbildung, die sich bis auf unsere Tage bei der Menge behauptet hat, und vielleicht sobald noch nicht verschwinden wird. Mittlerweile zeigt es sich bei jedem unserer Fortschritte in der Kenntniß der Luftbegebenheiten, daß diese nach allgemein gültigen Naturgesetzen vor sich gehen: die Wärme kann an einem Orte nicht ungewöhnlich groß werden, ohne sich an einer andern zu vermindern; die Richtung die der Wind in einem Lande nimmt, ist von denen abhängig, die in allen andern Statt finden; dieselbe Veränderung, welche in dem einen Lande Dürre verursacht, gibt dem andern Ueberfluß an Regen. Je vollkommener die Allgemeingültigkeit der Gesetze, wonach dieß alles geschieht, eingesehen und die Kenntniß davon verbreitet wird, um so mehr wird jene abergläubische,

der Gottheit unwürdige Meinung von einer willkürlichen Vertheilung solcher Naturwirkungen verschwinden. Unter den abergläubischen Ansichten dieser Art hatte zu den verschiedensten Zeiten die Einbildung, daß Gott seinen Zorn im Donner und Blitz äußere, die größte sinnliche Stärke. Die Entdeckung der elektrischen Natur des Blitzes und insbesondere die Erfindung seiner Ableitung vernichtete jenen Aberglauben aufs kräftigste, in gewissen Richtungen aber langsam genug; denn der Gedanke bewegt sich gleich der Elektricität nur in guten Leitern mit Blitzesschnelle; wie aber die ableitende Wirkung des Blitzableiters sich bald hier, bald dort der stumpfen Menge in gehöriger Nähe zeigte, mußten die Vorurtheile derselben davon erschüttert werden. In einem der Seite 178 angeführten Fälle mag die Begebenheit als ein Wunder auf die Menschen gewirkt haben; und wir wiederholen es: manches Vorurtheil vernichtete der Blitz, welchem ein Ableiter seine Bahn vorschrieb.

Ich habe dieses wohlbekannte Beispiel besonders darum hervorgehoben, um die Aufmerksamkeit darauf hinzuleiten, daß die Aufklärung, mit der die Naturwissenschaft den Aberglauben zerstreut,

oft zwar mit bedeutungsvoller sinnlicher Kraft wirke, selten aber mit einer so mächtigen als hier, obgleich zu jeder Zeit Erfahrung und Versuche mit vielem Nachdruck reden. Ich werde noch einige Beispiele anführen: versetzen wir uns zurück in den ersten Theil des siebenzehnten Jahrhunderts. An einem Orte in Frankreich fiel ein Blutregen. Einige Mönche fingen schon an diese Begebenheit als ein schreckliches Zeichen des göttlichen Zorns zu deuten; aber ein Naturforscher (Peiresc) zeigte, daß die sogenannten Blutstropfen auch an Stellen sich befanden, die unter Dach waren, wo folglich kein Regen fallen konnte, und daß ein Schwarm Insekten sie verursacht habe. Man hat sich bekanntlich noch öfter durch andere Erscheinungen zu ähnlichen Einbildungen verleiten lassen, und z. B. rothe, vom Regen rein gespülte und angeschwollene Moosarten für Produkte eines Blutregens angenommen, ein Irrthum den die Naturkundigen ebenfalls berichtigten. Die sogenannten Steinregen haben natürlich häufigen Anlaß zu abergläubischen Einbildungen gegeben. Die Naturwissenschaft hat uns wohl nicht alle wünschenswerthen Aufklärungen hierüber gegeben, aber doch

genug gethan, um die Sache dem Aberglauben zu entziehen; indem sie einige der Gesetze nachwies, denen jene Erscheinung gehorcht und uns gelehrt hat, daß die Meteorsteine fast sämmtlich dieselben chemischen Bestandtheile haben.

Einen wichtigen Theil ihrer Kraft zeigt die Naturwissenschaft durch ihr Eindringen in die vielfachen Künste des Erwerbs, und sie trägt eben dadurch vieles bei, abergläubische Meinungen zu verdrängen, so wie — was noch wichtiger ist — die Gewohnheit des Nachdenkens zu verbreiten und zu stärken. Wie allgemein war unter den Bergleuten nicht der Aberglaube! ihre Beschäftigung führte so viel Unerklärbares, Dunkeles, Gefahrvolles mit sich, daß der Aberglaube sich ihrer leicht mußte bemächtigen können. Ohne leugnen zu wollen, daß immer noch eine Menge Aberglauben bei ihnen zurückgeblieben ist, insbesondere unter den ungebildeten, zu denen nur einzelne Resultate der Wissenschaft gelangen und zwar durch viele Mittelglieder, mußte doch das Licht, welches die Wissenschaft nach und nach über den innern Bau der Gebirge und alle Theile der Erzbehandlung anzündete, eine bedeutungsvolle, jedem Aber-

glauben feindliche Einsicht, verbreiten, insonderheit bei allen denen, welche nicht auf der niedrigsten Stufe stehen. Aber selbst auf diese müssen die Entdeckungen der Wissenschaft einen Lichtschimmer haben fallen lassen; unter andern war es ein früherer Glaube unter den Bergleuten, daß boshafte Geister sie über den Haufen würfen und sie in den Bergwerken erstickten, oder eine knallende und zerstörende Feuererscheinung hervorbrächten. Die Naturwissenschaft hat, durch Verbreitung der Bekanntschaft mit den dem Athemholen unzuträglichen Luftarten und namentlich mit der Knallluft, noch mehr aber dadurch, daß sie dem Bergmanne die Sicherheitslampe in die Hand gegeben, jener alten Gespensterfurcht kräftig entgegengewirkt.

Wie unvollkommen unsere Kenntniß von der Natur der Gährung auch immer genannt werden möge, so hat doch die Einsicht, welche wir uns in die Naturgesetze erworben haben, welche dabei wirken, viele Dunkelheiten zerstreut, und den Erwerbszweigen, in denen sie Anwendung findet, große Vortheile zuwege gebracht. Dadurch verschaffte diese Kenntniß sich einen fast nothwendigen Eingang bei den Branntweinbrennern, Brauern u. s. w.,

deren viele nur durch die zu hoffenden Vortheile sich zur Erwerbung einiger naturwissenschaftlicher Einsichten haben bestimmen lassen; aber außer dem Nachdenken, welches dieß Bemühen mit sich führte, und welches als die Hauptsache dabei erscheint, sind dadurch zugleich auch verschiedene abergläubische Einbildungen unmittelbar vernichtet worden. Es ist mir aus meiner Jugend noch sehr wohl erinnerlich, daß Leute, welche Branntweinbrennerei betrieben und viele Unfälle dabei erfahren hatten, diese einer feindlichen Zauberkunst beimaßen, ja ihren Verdacht auf bestimmte Personen warfen. Gegenwärtig, wo man mit Hülfe der Wissenschaft mit den Gesetzen dieser Gährungsart vertraut geworden ist, auch allgemein faßliche Vorschriften über die Verfahrungsweise hat, welche verschiedene dabei eintretende Umstände nöthig machen, wird man in den meisten Fällen solchen Unfällen entgehen, und wo sie sich zutragen, den Grund davon auffinden. In lange verschlossenen Kellern waren vormals Basilisken vorhanden, welche man nicht sah, deren Blick aber den Menschen tödtete, den er traf. Nachdem es mehr allgemein bekannt geworden ist, daß die Gährung eine unathembare Luft erzeuge, deren

Eigengewicht ſie an niedrigern Orten anhäuft, kennt man den Mörder und verjagt ihn durch Auslüftung. In unſern Tagen haben die vielfältigen Anwendungen von Dampfmaſchinen in ſo manchen Gewerbsbetrieben, in der Schifffahrt, dem Eiſenbahnverkehr, das Volk im Allgemeinen und mehr noch alle Gewerbsleute, zu unſäglich vielem Nachdenken geführt. Die zahlreichen andern Maſchinen, welche oft die kunſtvollſten Arbeiten ausführen, müſſen eine gleiche Wirkung gehabt haben. Der elektromagnetiſche Telegraph hat die Aufmerkſamkeit des Volkes auf ſich gezogen, ſelbſt in Ländern, wo man ihn nur erſt dem Namen nach kennt. Neben den übrigen Wirkungen haben dieſe vielen Erfindungen den Menſchen zu der Einſicht gebracht, daß das Wunderbarſte durch Vernunftgebrauch hervorgebracht werden könne; aber nicht bloß haben dieſe großen Unternehmungen zur Geiſtesentwickelung des Menſchengeſchlechts beigetragen, ſondern es läßt ſich kaum ein Erwerbszweig nennen, auf den ſie nicht eingegriffen und gedankenerweckend gewirkt hätten. Jener erweckte Geiſt des Nachdenkens iſt dem Unterſuchungsgeiſte, den die Wiſſenſchaft entwickelt, nahe verwandt; auf dieſen,

welcher so wohlthätige Folgen äußert, müssen wir in Beziehung auf die Ausrottung des Aberglaubens ein besonderes Gewicht legen.

Die abergläubischen Meinungen, welche mit der Natur in einigem Zusammenhange stehen, insbesondere aber diejenigen, welche auf eine mißverstandene Auffassung eines wirklich Daseyenden beruhen, vermag die Naturwissenschaft meistens zu widerlegen; in einem ganz andern Verhältnisse aber steht sie zu denen, welche gar keine Begründung in etwas Natürlichem haben. Jene muß der durch die Naturwissenschaft erweckte Untersuchungsgeist und ihre Untersuchungskunst vernichten, diese sind aber immer schwieriger zu vertilgen. Ein Beispiel davon ist der bereits erwähnte Wahn, von der Gefahr, als dreizehn zu Tische zu sitzen. Die Bemerkung, daß beim Nachtmahl Christi dreizehn versammelt waren, gibt ja durchaus keinen Grund einer solchen Meinung ab. Mancher bezieht sich dabei auf eigene Erfahrung, fragt man ihn aber dann, was er erfahren hat, so besteht dieß darin, daß nachdem er einmal selbst bei Tische gewesen, daran dreizehn saßen, einer der Gäste innerhalb eines Jahres gestorben sey. Aber was bedeutet

zu einer immer wachsenden Höhe, sowie man zu einer mehr vollkommenen Einsicht von der Klarheit der Naturgesetze gelangte. Die klare Auffassung des wahren Weltsystems machte es unmöglich, eine oder mehrere feste Himmelswölbungen anzunehmen, wie dieß früher geschehen war; aber dadurch fielen mancherlei Vorstellungen vom Himmel oder den Himmeln weg, Vorstellungen, welche bei Vielen mit ihrer Religion zusammengewachsen waren, obgleich mit Unrecht, da die körperliche Bedeutung der Aussagen von einer Wohnung Gottes und der Seligen u. s. w. ja in allen Fällen verworfen werden mußten und nur eine geistige Bedeutung des Wortes als gültig anzunehmen war. Endlich mußte die durch Newton begründete Einsicht der Naturnothwendigkeit der himmlischen Bewegungsgesetze die Ueberzeugung noch erhöhen, daß bei den Weltenbewegungen keine willkürlichen Veränderungen zulässig seyen. Man sieht nämlich daraus, daß alle jene Gesetze Vernunftgesetze sind, bei weitem höher zwar, als unser Geist sie hätte erfinden können, dennoch göttliche Vernunftvorschriften, welche wir zu unsrem hohen Glück zu begreifen vermögen. Diese Ueberzeugung empfängt eine

unüberwindliche Stärke dadurch, daß sie auf einer solchen Einsicht beruht, in welcher Gedanke und Anschauung auf das Innigste vereinigt sind. Ich habe diese zusammenhängende Reihe von Beispielen gewählt, weil dadurch vielfältige Glieder in der Wirkungsweise der Naturwissenschaften gegen den Aberglauben beleuchtet werden; daß dieselbe nämlich zuerst durch Vernichtung abergläubischer Einbildungen sich bethätigt, demnächst durch das Begründen der Gewohnheit manche abergläubische Meinung in Zweifel zu ziehen, ferner dadurch, daß sie es nachweiset, daß ein großer Theil von Naturwirkungen nach Gesetzen geordnet sey, deren Einheit, Zusammenhang und unbeschränkter Umfang, deren Nothwendigkeit als eine Vernunftnothwendigkeit, als ein unveränderlicher Gotteswille durch ein tiefer eindringendes Forschen klar gemacht wird. Dieses alles wiederholt sich in der Wirkungsweise der übrigen Theile der Naturwissenschaft, obgleich es schwierig seyn dürfte, eine andere eben so leicht zu überschauende Reihe von Beispielen zu finden; aber diese eine Reihe wird den nachfolgenden Beispielen einen Theil der ihnen nöthigen Beleuchtung verschaffen.

Unter die Begebenheiten, in denen die Menschen geneigt gewesen sind, Aeußerungen einer menschlich willkürlichen, ich möchte fast sagen, launenhaften Machtvollkommenheit der Gottheit zu sehen, gehören die Witterungsveränderungen. Daß Gott Regen oder Dürre, Ungewitter oder Stille, in der Art wie ein irdischer Herrscher, Wohlthaten oder Strafen austheilt, verhängen sollte, ist eine Einbildung, die sich bis auf unsere Tage bei der Menge behauptet hat, und vielleicht sobald noch nicht verschwinden wird. Mittlerweile zeigt es sich bei jedem unserer Fortschritte in der Kenntniß der Luftbegebenheiten, daß diese nach allgemein gültigen Naturgesetzen vor sich gehen: die Wärme kann an einem Orte nicht ungewöhnlich groß werden, ohne sich an einer andern zu vermindern; die Richtung die der Wind in einem Lande nimmt, ist von denen abhängig, die in allen andern Statt finden; dieselbe Veränderung, welche in dem einen Lande Dürre verursacht, gibt dem andern Ueberfluß an Regen. Je vollkommener die Allgemeingültigkeit der Gesetze, wonach dieß alles geschieht, eingesehen und die Kenntniß davon verbreitet wird, um so mehr wird jene abergläubische,

der Gottheit unwürdige Meinung von einer willkürlichen Vertheilung solcher Naturwirkungen verschwinden. Unter den abergläubischen Ansichten dieser Art hatte zu den verschiedensten Zeiten die Einbildung, daß Gott seinen Zorn im Donner und Blitz äußere, die größte sinnliche Stärke. Die Entdeckung der elektrischen Natur des Blitzes und insbesondere die Erfindung seiner Ableitung vernichtete jenen Aberglauben aufs kräftigste, in gewissen Richtungen aber langsam genug; denn der Gedanke bewegt sich gleich der Elektricität nur in guten Leitern mit Blitzesschnelle; wie aber die ableitende Wirkung des Blitzableiters sich bald hier, bald dort der stumpfen Menge in gehöriger Nähe zeigte, mußten die Vorurtheile derselben davon erschüttert werden. In einem der Seite 178 angeführten Fälle mag die Begebenheit als ein Wunder auf die Menschen gewirkt haben; und wir wiederholen es: manches Vorurtheil vernichtete der Blitz, welchem ein Ableiter seine Bahn vorschrieb.

Ich habe dieses wohlbekannte Beispiel besonders darum hervorgehoben, um die Aufmerksamkeit darauf hinzuleiten, daß die Aufklärung, mit der die Naturwissenschaft den Aberglauben zerstreut,

oft zwar mit bedeutungsvoller sinnlicher Kraft wirke, selten aber mit einer so mächtigen als hier, obgleich zu jeder Zeit Erfahrung und Versuche mit vielem Nachdruck reden. Ich werde noch einige Beispiele anführen: versetzen wir uns zurück in den ersten Theil des siebenzehnten Jahrhunderts. An einem Orte in Frankreich fiel ein Blutregen. Einige Mönche fingen schon an diese Begebenheit als ein schreckliches Zeichen des göttlichen Zorns zu deuten; aber ein Naturforscher (Peiresc) zeigte, daß die sogenannten Blutstropfen auch an Stellen sich befanden, die unter Dach waren, wo folglich kein Regen fallen konnte, und daß ein Schwarm Insekten sie verursacht habe. Man hat sich bekanntlich noch öfter durch andere Erscheinungen zu ähnlichen Einbildungen verleiten lassen, und z. B. rothe, vom Regen rein gespülte und angeschwollene Moosarten für Produkte eines Blutregens angenommen, ein Irrthum den die Naturkundigen ebenfalls berichtigten. Die sogenannten Steinregen haben natürlich häufigen Anlaß zu abergläubischen Einbildungen gegeben. Die Naturwissenschaft hat uns wohl nicht alle wünschenswerthen Aufklärungen hierüber gegeben, aber doch

genug gethan, um die Sache dem Aberglauben zu entziehen; indem ſie einige der Geſetze nachwies, denen jene Erſcheinung gehorcht und uns gelehrt hat, daß die Meteorſteine faſt ſämmtlich dieſelben chemiſchen Beſtandtheile haben.

Einen wichtigen Theil ihrer Kraft zeigt die Naturwiſſenſchaft durch ihr Eindringen in die vielfachen Künſte des Erwerbs, und ſie trägt eben dadurch vieles bei, abergläubiſche Meinungen zu verdrängen, ſo wie — was noch wichtiger iſt — die Gewohnheit des Nachdenkens zu verbreiten und zu ſtärken. Wie allgemein war unter den Bergleuten nicht der Aberglaube! ihre Beſchäftigung führte ſo viel Unerklärbares, Dunkeles, Gefahrvolles mit ſich, daß der Aberglaube ſich ihrer leicht mußte bemächtigen können. Ohne leugnen zu wollen, daß immer noch eine Menge Aberglauben bei ihnen zurückgeblieben iſt, insbeſondere unter den ungebildeten, zu denen nur einzelne Reſultate der Wiſſenſchaft gelangen und zwar durch viele Mittelglieder, mußte doch das Licht, welches die Wiſſenſchaft nach und nach über den innern Bau der Gebirge und alle Theile der Erzbehandlung anzündete, eine bedeutungsvolle, jedem Aber-

glauben feindliche Einsicht, verbreiten, insonderheit bei allen denen, welche nicht auf der niedrigsten Stufe stehen. Aber selbst auf diese müssen die Entdeckungen der Wissenschaft einen Lichtschimmer haben fallen lassen; unter andern war es ein früherer Glaube unter den Bergleuten, daß boshafte Geister sie über den Haufen würfen und sie in den Bergwerken erstickten, oder eine knallende und zerstörende Feuererscheinung hervorbrächten. Die Naturwissenschaft hat, durch Verbreitung der Bekanntschaft mit den dem Athemholen unzuträglichen Luftarten und namentlich mit der Knallluft, noch mehr aber dadurch, daß sie dem Bergmanne die Sicherheitslampe in die Hand gegeben, jener alten Gespensterfurcht kräftig entgegengewirkt.

Wie unvollkommen unsere Kenntniß von der Natur der Gährung auch immer genannt werden möge, so hat doch die Einsicht, welche wir uns in die Naturgesetze erworben haben, welche dabei wirken, viele Dunkelheiten zerstreut, und den Erwerbszweigen, in denen sie Anwendung findet, große Vortheile zuwege gebracht. Dadurch verschaffte diese Kenntniß sich einen fast nothwendigen Eingang bei den Branntweinbrennern, Brauern u. s. w.,

deren viele nur durch die zu hoffenden Vortheile sich zur Erwerbung einiger naturwissenschaftlicher Einsichten haben bestimmen lassen; aber außer dem Nachdenken, welches dieß Bemühen mit sich führte, und welches als die Hauptsache dabei erscheint, sind dadurch zugleich auch verschiedene abergläubische Einbildungen unmittelbar vernichtet worden. Es ist mir aus meiner Jugend noch sehr wohl erinnerlich, daß Leute, welche Branntweinbrennerei betrieben und viele Unfälle dabei erfahren hatten, diese einer feindlichen Zauberkunst beimaßen, ja ihren Verdacht auf bestimmte Personen warfen. Gegenwärtig, wo man mit Hülfe der Wissenschaft mit den Gesetzen dieser Gährungsart vertraut geworden ist, auch allgemein faßliche Vorschriften über die Verfahrungsweise hat, welche verschiedene dabei eintretende Umstände nöthig machen, wird man in den meisten Fällen solchen Unfällen entgehen, und wo sie sich zutragen, den Grund davon auffinden. In lange verschlossenen Kellern waren vormals Basilisken vorhanden, welche man nicht sah, deren Blick aber den Menschen tödtete, den er traf. Nachdem es mehr allgemein bekannt geworden ist, daß die Gährung eine unathembare Luft erzeuge, deren

Eigengewicht ſie an niedrigern Orten anhäuft, kennt man den Mörder und verjagt ihn durch Auslüftung. In unſern Tagen haben die vielfältigen Anwendungen von Dampfmaſchinen in ſo manchen Gewerbsbetrieben, in der Schifffahrt, dem Eiſenbahnverkehr, das Volk im Allgemeinen und mehr noch alle Gewerbsleute, zu unſäglich vielem Nachdenken geführt. Die zahlreichen andern Maſchinen, welche oft die kunſtvollſten Arbeiten ausführen, müſſen eine gleiche Wirkung gehabt haben. Der elektromagnetiſche Telegraph hat die Aufmerkſamkeit des Volkes auf ſich gezogen, ſelbſt in Ländern, wo man ihn nur erſt dem Namen nach kennt. Neben den übrigen Wirkungen haben dieſe vielen Erfindungen den Menſchen zu der Einſicht gebracht, daß das Wunderbarſte durch Vernunftgebrauch hervorgebracht werden könne; aber nicht bloß haben dieſe großen Unternehmungen zur Geiſtesentwickelung des Menſchengeſchlechts beigetragen, ſondern es läßt ſich kaum ein Erwerbszweig nennen, auf den ſie nicht eingegriffen und gedankenerweckend gewirkt hätten. Jener erweckte Geiſt des Nachdenkens iſt dem Unterſuchungsgeiſte, den die Wiſſenſchaft entwickelt, nahe verwandt; auf dieſen,

welcher so wohlthätige Folgen äußert, müssen wir in Beziehung auf die Ausrottung des Aberglaubens ein besonderes Gewicht legen.

Die abergläubischen Meinungen, welche mit der Natur in einigem Zusammenhange stehen, insbesondere aber diejenigen, welche auf eine mißverstandene Auffassung eines wirklich Daseyenden beruhen, vermag die Naturwissenschaft meistens zu widerlegen; in einem ganz andern Verhältnisse aber steht sie zu denen, welche gar keine Begründung in etwas Natürlichem haben. Jene muß der durch die Naturwissenschaft erweckte Untersuchungsgeist und ihre Untersuchungskunst vernichten, diese sind aber immer schwieriger zu vertilgen. Ein Beispiel davon ist der bereits erwähnte Wahn, von der Gefahr, als dreizehn zu Tische zu sitzen. Die Bemerkung, daß beim Nachtmahl Christi dreizehn versammelt waren, gibt ja durchaus keinen Grund einer solchen Meinung ab. Mancher bezieht sich dabei auf eigene Erfahrung, fragt man ihn aber dann, was er erfahren hat, so besteht dieß darin, daß nachdem er einmal selbst bei Tische gewesen, daran dreizehn saßen, einer der Gäste innerhalb eines Jahres gestorben sey. Aber was bedeutet

dieſe Erfahrung? Selbſt wenn er zwei oder mehr ſolcher Erfahrungen gemacht hätte, würde die Unterſuchungskunſt ſie nicht als Beweiſe anerkennen. Sie würde ſagen, nicht die alleinſtehende Erfahrung des Einzelnen kann in Sachen von ſolcher Beſchaffenheit einen Beweis abgeben, nein, dazu wird die Erfahrung vieler Menſchen, mehrere Jahre hindurch ununterbrochen aufgezeichnete Erfahrung über die Zahl der Tiſchgäſte in vielen Geſellſchaften und die Zahl der im Laufe des darauf folgenden Jahres geſtorbenen, erforderlich ſeyn; man wird da eine Mittelzahl erhalten, welche zeigen wird, daß je zahlreicher die Gäſte geweſen, um ſo mehr derſelben werden in einer gewiſſen Zeitfriſt geſtorben ſeyn. Derjenige aber, welcher einen lebendigen Sinn für die Geſetze der Natur hat, wird dieſe Entſcheidung nicht einmal verlangen, da er weiß, daß die verhandelte Meinung gar nicht mit den Naturgeſetzen ſtimmt. Aber, ſo höre ich manchen geiſtreichen und in andern Richtungen hoch gebildeten Mann ſagen, ich will nicht eben behaupten, daß die Furcht ſelbſt, dreizehn am Tiſche zu ſitzen, gegründet ſey, aber meine Einbildungskraft iſt nun einmal mit dieſem

Gedanken erfüllt, man lasse mir diesen unschuldigen Irrthum. Dieß ist etwas ganz anders, das läßt sich einigermaßen hören; wir andern müssen diese Sonderbarkeit dulden; aber darf sie jemand bei sich selbst dulden? Wäre es nicht besser, seine unvernünftige Furcht vor den Richtstuhl seiner eigenen gesunden Vernunft zu bescheiden und sie zum Tode zu verdammen? Der Irrthum selbst ist an sich unbedeutend genug; aber die Macht, welche man einer so falschen Vorstellung einräumt, hält eine schädliche Seelenanlage aufrecht. Wenn wir entdeckten, daß irgend ein Organ unseres Körpers eine Krankheitsanlage hätte, die wir zu überwältigen vermöchten, würden wir dieß gewiß thun, aber ist denn nicht jede abergläubische Einbildung gleichermaßen eine Krankheitsanlage unseres geistigen Wissens: sollen wir diese nicht zu überwältigen streben?

Was hier von einem einzelnen Falle gesagt worden ist, läßt sich mit Leichtigkeit auch auf viele andere anwenden. Wir wollen uns nicht dabei aufhalten, solche durzuchgehen; alles was sich von dem Einen mehr als von dem Andern sagen läßt, wird die Wirkung nur wenig vermehren. Die zerstreuten Ueberbleibsel des Aberglaubens,

werden nur allmählig ihre Macht über die Einbildungskraft vermöge des Untersuchungsgeistes verlieren, den die stets wachsende Anwendung der Naturwissenschaft selbst über die ausbreitet, welche sie sich nicht aneignen, sondern nur durch ihre vielfältige Anwendung im Menschenleben von ihr berührt werden. Doch läßt sich diese Wirkung derjenigen nicht vergleichen, welche das rechte Studium der Naturwissenschaft selbst zur Folge hat. Sie entwickelt im Menschen eine ganze innere Welt, welche ihm vorschwebt, nicht bloß als etwas Empfangenes und im Gedächtniß Aufbewahrtes; sondern als ein sich unaufhörlich erneuerndes Daseyn, in welchem man ein alles umfassendes Wirken der ewigen lebendigen Vernunft erkennt. Hier ist dann kein Platz übrig für den Aberglauben.

Vielleicht wird man mir einwendend hier hervorheben, daß einzelne Naturforscher nicht frei von Aberglauben gewesen sind. Es versteht sich, daß wir mit Recht jedes Beispiel abweisen können, welches ohne besonnene Rücksicht auf den Entwickelungsgang der Naturwissenschaft angeführt wird; obgleich nur eine Einheit, hat sie sich doch in verschiedene Zweige theilen müssen, welche nicht

alle mit gleicher Schnelligkeit sich entwickeln konnten. Es ist wahr, daß jede dieser untergeordneten Wissenschaften schon in ihrem frühesten Alter anfing dem Aberglauben entgegen zu wirken; doch lange Zeit hindurch konnte dieß nur in gewissen Richtungen mit glücklichem Erfolg geschehen, während die Naturwissenschaft in andern fortfuhr mit dem Aberglauben verwachsen zu seyn. Die Astronomie, derjenige Theil der Naturwissenschaft, welcher schon beim Austritt des Menschengeschlechts aus dem Kindesalter so manche abergläubische Vorstellung verscheuchte, vermochte sie dennoch in einer Reihe von Jahrhunderten von den Thorheiten der Sterndeuterei nicht loßzureißen, ja es ward den Anhängern dieser Thorheit erst dann ganz unmöglich, sich derselben ferner zu ergeben, als das Zeitalter Newtons die Gesetze der Himmelsbewegung in einem solchen Zusammenhange dargestellt hatte, daß man nicht zugleich diese fassen, und abergläubische Vorstellungen in seine Himmelskenntnisse einzuschieben vermochte. Das Beispiel der Astronomie wird zur Rechtfertigung ähnlicher Einwürfe, in Bezug auf alle Theile der Naturwissenschaft hinreichen. Gefährlicher für unsere Meinung dürfte es seyn, wenn

man Beispiele anführen könnte von Männern, welche sich große Kenntnisse in einem sehr entwickelten Theil der Naturwissenschaft erworben hatten, und von Aberglauben doch nicht frei waren. Ich bin ungewiß ob sich solche Beispiele nachweisen lassen, doch glaube ich es. Vielleicht ließe sich ihre Wirkung durch die Bemerkung entkräften, daß es in der menschlichen Natur liegt, dann und wann gegen die strenge Folgerichtigkeit der Gedanken zu sündigen; aber in den meisten Fällen, und vielleicht in allen, wird es sich finden, daß Niemand in dem Fache, in welchem er tiefe Einsicht besitzt, abergläubisch seyn könne, vorausgesetzt, daß dieses Fach in ihm bis zu einem hohen Grade des Zusammenhangs ausgebildet ist. Dennoch könnte es sich wohl zutragen, daß selbst der, welcher in einem Fache eine ansehnliche Meisterschaft erreicht hat, dasselbe in einer so einseitigen Weise bearbeitet hätte, daß er sich nicht überzeugen konnte, die ganze Natur gehorche überall eben so strengen Gesetzen, als in jenem Gebiet, mit dem er zunächst bekannt ist. Ich halte es demnach für unmöglich, daß irgend Jemand im Besitz unseres gegenwärtigen astronomischen Wissens den mindesten Aberglauben hinsichtlich der

Himmelsbewegungen zu nähren vermöchte, dagegen würde ich es nicht als absolut unmöglich in Abrede stellen, es aber sehr bezweifeln, wenn ich Jemand sagen hörte: ein tüchtiger Astronom hege Aberglauben über Gegenstände, die seiner Wissenschaft fremd waren. Doch fehle ich vielleicht darin, mit einer Einwendung mich einzulassen, wozu nur ein schwacher Anlaß vorhanden ist.

8.

Wirkung der Naturwissenschaft gegen den Unglauben.

Wir haben die Naturwissenschaft auf ihrem Entwickelungsgange Anlaß zum Unglauben geben sehen. Insbesondere verweilten wir bei der Betrachtung, daß die sich so häufig erneuerten Fälle, wo man Verstellungsarten und Meinungen widerlegt sah, welche man mit den heiligsten Ueberzeugungen des Menschen zu verknüpfen gewohnt war, diese oft erschüttern, ja selbst vernichten mußten. Es ist leicht einzusehen, daß die Naturwissenschaft dem Zweifel und der übermüthigen Verwerfung tiefer Wahrheiten, die sie gegen ihre Absicht hervor-

gerufen hat, selbst entgegenarbeitet; denn während sie unaufhörlich fortfährt, die Kenntnisse zu reinigen und aufzuklären, wird so manche falsche Einwendung, deren Ursprung einer minder vollkommenen Kenntniß beizumessen ist, vernichten; während sie ihre eigenen Irrthümer widerlegt und berichtigt, übt sie den Untersuchungsgeist zur Unterscheidung des Wahren vom Falschen; indem sie uns fühlen läßt, wie leicht wir fehlen können, lehrt sie uns ein wohlthätiges Mißtrauen gegen unsere eigenen Urtheile.

Wenn es sich nur um jene gewissermaßen zufällige Begünstigung handelte, welche der Unglaube, von der Naturwissenschaft erhielt, würde die Vertheidigung hier schon gegeben seyn, aber die Naturwissenschaft hat durch ein, ihrem eigenen Wesen angehöriges Streben, bei vielen einen gefährlichen Gedanken erweckt, der einseitig verfolgt, zur Gottesverleugnung führt. Indem sie nämlich zeigt, daß alle Wirkungen in der Natur nach Gesetzen geschehen, und daß diese Gesetze nothwendige, unveränderliche, ewige sind, hat sie Viele veranlaßt, sich diese alles durchdringende Nothwendigkeit als eine blinde Nothwendigkeit zu denken, welche gleichsam der Natur selbst angehörend, jeder

Vernunft vorausgehen, und also unabhängig von ihr seyn sollte. Diese Auffassungsweise setzt als die Grundlage des ganzen Daseyns eine von Ewigkeit gewesene unbeseelte Materie mit gewissen nothwendigen Eigenschaften voraus; von ihrer ebenso nothwendigen Wirkungsweise sollte alles Dasjenige was wir geistig nennen, hervorgebracht seyn, und selbst unser Denken sollte nur die Folge der Eigenschaften und Bewegungen körperlicher Theile seyn. Jeder fühlt das Trostlose in dieser Auffassungsweise und müßte die Naturwissenschaft fürchten, wenn sie uns nur zu einer solchen führte.

Die am nächsten liegende Antwort hierauf ist die wohlbekannte Wahrheit, daß der größte Theil der Bearbeiter der Naturwissenschaft einem entgegengesetzten Gedanken gehuldigt hat, indem diese in der Natur die bewunderungswürdigste Grundlage vernunftgemäßer Zwecke nachwiesen, so daß man aus der weisen Einrichtung der Natur einen Beweis ihres Ursprungs von einer allmächtigen Vernunft zu entlehnen pflegt. Dieß würde schon hinreichen, wenn wir uns mit einer nur auf das Aeußere sich stützenden Vertheidigung begnügen wollten; aber nicht zu erwähnen, daß wir die Sache alsdann mit

jenem unbefriedigenden Gefühl verließen, welches dadurch erweckt wird, daß zwei wichtige Gegensätze unversöhnt stehen bleiben, würden wir zugleich einen wichtigen Klagepunkt unberührt lassen. Die Wissenschaft führt in ihrem Fortschreiten immer zur vollständigeren Entdeckung der Naturgesetze, und zeigt uns bei jedem Fortschritt einen innigeren Zusammenhang derselben, so daß die Nothwendigkeit alles dessen was geschieht, mehr und mehr einleuchtend wird. Man könnte dagegen wohl einwenden, daß die Weisheit der Einrichtungen ebenfalls immer vollkommener erkannt wird; aber mit um so dringenderer Aufforderung bliebe dann der unversöhnte Widerstreit uns gegenüber stehen, mit aller daraus entspringender Unruhe, Zweifeln und Möglichkeiten des Unglaubens. Wir wollen denn aus der Wissenschaft die Wahrheiten hervorheben, welche die Sache zu beleuchten vermögen!

Ohne Rücksicht auf dasjenige, worüber uns die Wissenschaft in Beziehung auf die Zwecke der Natur und auf die Weisheit belehrt, welche sich in ihrer Erreichung jener Zwecke offenbart, werden wir durch die Betrachtung der Naturgesetze in ihrer ganzen Nothwendigkeit zu der Ueberzeugung geführt: die Natur

müsse eine Vernunfteinrichtung seyn. Die Wissenschaft stellt uns nämlich die Naturgesetze als Vernunftgesetze dar, welche unsere in mannigfaltigen Einschränkungen verstrickte Vernunft wohl nicht ohne die Hülfe der Natur ausgefunden haben könnte, aber mit dieser Hülfe wirklich herausfindet. Das Ergebniß aller über die Naturgesetze angestellten Betrachtungen ist, daß sie alle insgesammt eine unendliche Vernunfteinheit ausmachen. Die Nothwendigkeit hört nicht auf, aber sie zeigt sich als eine Vernunftnothwendigkeit. Wollte man dagegen als Einwendung anführen, diese Vernunftnothwendigkeit selbst sey eine Naturnothwendigkeit und unser ganzes geistiges Wesen ihr Werk, so daß es schon deßhalb mit der Natur übereinstimmen müsse, dann würden wir antworten können, daß dieß weder geleugnet werden könne, noch solle, daß es aber keine Einwendung sey, weil die Nothwendigkeit aufhöre, ein blindes Schicksal zu seyn, wenn sie als Vernunftnothwendigkeit erkannt wird, in dem Sinne des Worts, daß es nicht bloß Etwas bezeichnet, was von unserer Vernunft nothwendig angenommen werden muß, sondern Etwas, welches derjenigen Vernunft gemäß und nothwendig ist, aus

der alle Naturgesetze entspringen. Diese Antwort aber wird noch nicht ganz genügen, so lange man sich die Materie als Grundlage der ganzen Natur denkt und nicht bloß als einen Theil ihres Wesens. Es gehört zu den uralten, man könnte sagen, ursprünglichen Vorurtheilen des Menschengeschlechts, das Einfache und Unveränderliche im Körperlichen als solches zu suchen; gewiß, es bedurfte nur des geringsten Nachdenkens, um zu sehen, daß alle Körper vergänglich sind; aber man nahm seine Zuflucht zum Stoffe. Es ist wahr, daß dieser in allen unseren Erfahrungen sich als unvergänglich zeigt, aber, wohl zu bemerken, nicht die vielfältigen, ungleichartigen Stoffe, sondern das wägbare raumerfüllende Etwas, welches allen Stoffen gemein ist, mit andern Worten: die Materie als das Allgemeine in allen Körpern. Ein uraltes System ließ die Materie selbst aus unaussprechlich kleinen Körpern von ungleicher Größe und Form, aber einer unbegrenzten Härte, bestehen; diese Vorstellungsweise hat zwar häufigen Eingang in die Naturwissenschaft gefunden, aber sie gehört ihr nicht an; wir haben durchaus keine Kenntniß des Stoffs, außer durch seine Thätigkeit und durch die

Naturgesetze, vermöge welcher er wirkt. Geht die Untersuchung zu den Eigenthümlichkeiten über, unter denen der Stoff in jedem besondern Körper wirkt, so ergibt es sich, daß diese Eigenthümlichkeiten auf den Naturgesetzen beruhen, nach denen die Wirkungen geschehen. Zwar stockt die Untersuchung bei gewissen Stoffen, welche sie vor der Hand als einfache stehen lassen muß; aber die Wissenschaft gestattet keinen Zweifel, daß dieß nur vorläufig sey. Vielleicht wird sie einst auf gewisse eigenthümliche Stoffe stoßen, welche mit Einsicht von ihr als Grundstoffe erkannt werden, aber selbst dann wird es nur durch die Gesetze ihrer Thätigkeit möglich seyn, dieselben dafür anzuerkennen. Kurz, der Stoff ist kein für sich bestehendes todtes Seyn, sondern eine Thätigkeitsäußerung, durch die Alles durchdringenden Naturgesetze bestimmt und begrenzt. Das Grundthätige und das Ordnende des Daseyns sind demnach nicht zwei abgesonderte Dinge, sondern ein lebendiges, unaufhörlich sowohl schaffendes als ordnendes Vernunftganze, eine unendlich lebendige Vernunft, Gott! [1]

[1] Man vergleiche zu diesem ganzen Abschnitt das Gespräch „über das Geistige im Körperlichen."

Aber ſchließt denn all' dieſe Nothwendigkeit den Gedanken an Zweck und Weisheit nicht aus? Keineswegs, wenn wir nur den himmelweiten Unterſchied feſthalten zwiſchen der unendlich vollkommenen Vernunft und derjenigen, welche bei endlichen Weſen ſtattfinden kann. Schon bei einer jeden Anwendung der menſchlichen Vernunft, es ſey zu einer Maſchine, einer Staatseinrichtung oder zu einem wiſſenſchaftlichen Werke, wird man ſtets eine um ſo vollkommenere Uebereinſtimmung aller Theile finden, je richtiger und reiner der Grundgedanke war. Zuſammenſtimmungen, welche nur der folgerechten Anwendung des Grundgedankens ihre Entſtehung verdanken, treten uns oft entgegen, als ob verſchiedene Anlagen zu ihrer Hervorbringung gemacht wären, obgleich es durch die eigene Harmonie der Vernunft geſchah; aber in der Vernunft ſelbſt, der Vernunft ohne Beſchränkung, iſt jede einzelne Aeußerung eine Folge des eigenen Weſens der Vernunft, und daher Mittel und Zweck zugleich. Beiſpiele würden dieß nur unvollkommen beleuchten, aber gleichwohl nicht unfruchtbar ſeyn, wenn man ſich ihren Gehalt recht aneignete und anwendete. Als Gedanken-

experiment ſtellt man ſich vor, daß Alles, was wir von der Kugel wiſſen, noch unbekannt wäre, und daß ein Künſtler eine Form zu erfinden trachtete, welche von allen Seiten denſelben Anblick gewähren, im Gleichgewicht ſich befinden ſollte, wenn man ſie auch auf eine horizontale Fläche legte, eine Oberfläche haben müßte, welche einen größeren Raum einſchlöße, als irgend eine andere von gleicher Größe; welches unſägliche Hin- und Herdenken würde dazu nicht erforderlich ſeyn. Wer dagegen von dem Grundgedanken dieſer Form ausgeht, von dem eines Raumes, deſſen Oberfläche überall von einem Mittelpunkte gleich weit entfernt iſt, wird durch die nothwendige Entwickelung des Gedankens alle dieſe und weit mehr ſchöne und merkwürdige Eigenſchaften finden, welche ein bloßes Streben nach dem Zweck entweder gar nicht oder nur auf vielen Umwegen finden könnte. Wenden wir uns nun zur Natur ſelbſt; heben wir uns aus der Idee des Weltalls nur jene Vorſorge hervor, von welcher in der unendlichen Mannigfaltigkeit des ſelbſtſtändigen Seyns und Lebens ein Gegenſtand dem andern nicht im Wege ſeyn darf, wie ſollte man einen weiſeren Plan dazu ſich denken können, als

den einer Vertheilung der ganzen Masse der Welt in zahllose bewohnbare Kugeln, deren jede ihre eigenen Tages- und Jahreszeiten, jede ihre eigenthümliche Wärme, ihre besondere Dichtigkeit u. s. w. hat. Wie sollte sich ferner etwas weiseres gedenken lassen, als die Einrichtung, nach welcher eine große Anzahl solcher Kugeln von einer Sonne aus mit Licht und Wärme versehen wird, deren Tageszeiten durch Umdrehung einer jeden um ihre eigene Axe, deren Jahreszeiten durch Bahnumläufe um ihre Sonne bestimmt werden? Aber alle diese und zahllose andere damit verbundenen Zwecke folgen mit Nothwendigkeit aus den Gesetzen, wonach die Theile der Materie, wonach Anziehung und Bewegung sich richten. In der endlichen Betrachtung sehen wir Zweck und Mittel geschieden, im Wirklichen und Ganzen sind sie Eins. Wenden wir uns nun zu unserer eigenen Weltkugel, so sehen wir die uns wohlthätigsten Einrichtungen, als den Wechsel der Tages- und Jahreszeiten, aus Alles umfassenden nothwendigen Gesetzen hervorgehen. Wenn wir einerseits die wohlthätigen Folgen der Bewegung, welche das Meer durch Ebbe und Fluth erhält, hervorheben, dann müssen wir andererseits

erkennen, daß sie aus denselben allgemeinen Gesetzen nothwendig entspringen. Preisen wir die Abwechselung und Ausgleichung der Wärme, welche in den verschiedenen Erdgegenden durch die mannigfaltigen Windströmungen hervorgebracht wird, so finden wir wiederum, daß sie Erfolge jener allgemeinen Gesetze in Verbindung mit der ausdehnenden Kraft der Wärme sind. Lassen wir nun den Gedanken sich von diesen Beispielen bis zu seinem ganzen unendlichen Umfange erweitern, so sehen wir, daß die Ueberzeugung von einem Reiche der Zwecke in der Natur die Nothwendigkeit nicht ausschließt, und wiederum die Nothwendigkeit nicht die Zwecke, daß aber Mittel und Zweck in der Vernunft sich umarmen, wie der Dichter sagt.

So schließt denn die wahre Naturwissenschaft sowohl den Unglauben als den Aberglauben aus.

Das ganze Daſeyn ein Vernunftreich.

1.

Die Wesenheit des Erkenntnißvermögens im ganzen Weltall.

Dieses erste Kapitel bildet den Inhalt eines Vortrages, den ich in der Versammlung der Naturforscher zu Kiel im Jahre 1846 hielt, und welchen ich bald nachher, in deutscher Sprache dem Berichte über die Zusammenkünfte der Versammlung beigab. Obgleich deßhalb diese Abhandlung zuerst in deutscher Sprache öffentlich bekannt wurde, war sie dennoch ursprünglich dänisch und in dieser Form hatte ich sie auch schon mündlich mehr oder minder vollständig dänischen Zuhörern vorgetragen, namentlich 1845 in einer Versammlung der Gesellschaft für Ausbreitung der Naturlehre. Das hier Mitgetheilte ist indeß kein bloßes Wiedergeben des oben erwähnten Berichtes, sondern es sind ihm viele Verbesserungen und Erweiterungen hinzugefügt worden. Die darauf folgenden Kapitel sind in neuester Zeit geschrieben.

Der Gegenstand, für welchen ich mir Ihre Aufmerksamkeit erbitte, nämlich eine Untersuchung über die Wesenseinheit des Erkenntnißvermögens in dem ganzen Weltall, scheint bei dem ersten Anblick durchaus nicht in die Naturwissenschaft zu gehören; doch zeigt uns eine nähere Erwägung, daß er dieser Wissenschaft nicht fremd seyn dürfe.

Die Natur ist nicht etwas bloß Körperliches, sie wird vom Geist durchdrungen und beherrscht, wie es schon aus ihrer unendlichen Gesetzmäßigkeit hervorgeht. Unser Körper ist offenbar einer der Gegenstände der Naturwissenschaft; aber er enthält alle Organe unserer Erkenntniß. Ueber die Organe unserer Sinne hat uns die Naturforschung schon vielfältig belehrt, und schreitet auf diesem Wege immer weiter fort; aber sie bleibt dabei nicht stehen, sondern sie dringt in den Bau und in die Verrichtungen des Nervensystems ein, und hat zur Aufgabe auch den Zusammenhang der Organe mit dem Seelenvermögen zu untersuchen; eine Aufgabe zu deren Lösung sie bisher nur wenig beigetragen, aber doch wichtige Winke gegeben hat, und in Beziehung zu welcher sie ihre Bestrebungen immer fortsetzt. Man wird die Bedeutung hievon für unsere ganze Untersuchung fühlen, wenn man sich recht vor Augen stellt, wie Fehler in des Menschen Erkenntnißorganen Verwirrung in seiner Weltauffassung, ja oft selbst in allen seinen Vorstellungen von göttlichen und menschlichen Dingen mit sich führen.

Indem nun die Naturwissenschaft darthut, daß

die Gesetze, nach welchem unsere Erde und Alles was auf ihr lebt, sich richtet, auch für andere Weltkörper gelten, drängen sich ihr Fragen über die Bewohner des ganzen Weltalls auf. Viele Gelehrte wiesen diese Frage mit Hohn ab, weil ihre Beantwortung nicht mit mathematischer Gewißheit zu geben ist; wenn wir aber bedenken, wie unsicher die ersten Schritte in jeder Wissenschaft sind, und daß wir nie zu den vollkommeneren gelangen würden, wenn wir ihre ersten Anfänge verschmähen wollten, so scheint es mir für die Wissenschaft nützlich, unsere Kräfte hierin zu versuchen, indem wir uns in unsern Untersuchungen nur so nahe als möglich an das schon Erwiesene halten, und das Zweifelhafte vom Gewissen unterscheiden.

Es könnte den Anschein haben, daß diese Untersuchung in das Gebiet der Metaphysik sich versteigen wolle, aber das Folgende wird zeigen, daß sie sich innerhalb der Grenzen der Naturwissenschaft hält und es nicht versucht, den Urgrund aller Erkenntniß zu finden. Der Philosoph möge diese Untersuchung in demselben Lichte betrachten, als die Forschungen der Physiologen über die Sinnes-

organe; das Bestreben der Naturforscher zur Förderung ihrer eigenen Wissenschaft bereitet zugleich den Erfahrungsstoff für den Gebrauch des Philosophen vor.

Ich hoffe, man werde meiner Behauptung der Wesenseinheit des Erkenntnißvermögens im ganzen Weltall keine größere Ausdehnung geben, als es der Ausdruck selbst andeutet, und daß man es sich klar vor Augen stellen werde, es schließe die Wesenseinheit die größte Mannigfaltigkeit der Daseynsformen nicht aus. Wir werden nur nöthig haben, uns auf dem von uns bewohnten Weltkörper umzusehen, um sprechende Beispiele genug für die Wesenseinheit in der größten Mannigfaltigkeit zu finden. Wie verschieden sind nicht die Formen, unter welchen die Organe des Athemholens in den verschiedenen Thierklassen vorkommen (Lungen, Kiemen, Tracheen)! Welche Ungleichheiten bieten sich nicht in der Entwickelung der Bewegungsorgane dar (Arme, Vorderfüße, Flügel, Floßen)! Nicht geringer ist die Unähnlichkeit der Gehörorgane, welche bei den Säugethieren und Fischen z. B. so groß ist, daß nur der Sachkundige den gleichen Zweck und die Grundähnlichkeit

der darin angewandten Naturmittel entdeckt. Es wird kaum der Erwähnung bedürfen, daß die Mannigfaltigkeit auf andern Weltkörpern noch unvergleichbar größer seyn müsse; ja daß es dort Erkenntnißmittel geben könne, die wir nicht kennen.

Noch eine Verwahrung, die von einer Entschuldigung begleitet seyn möge! Im Folgenden werde ich mit einer gewissen Ausführlichkeit zeigen, daß die Naturgesetze für das ganze Weltall gültig sind. Diese Allgemeinheit ist stets von allen den Forschern, deren Untersuchungen über die Erde hinausgingen, vorausgesetzt worden und gewiß mit Recht; denn sie sahen im Zusammenhange und im Erfolge ihrer Entdeckungen einen hinreichenden Beweis dafür. Solche sind es nicht, die ich hier zu überzeugen strebe — ich bitte mir vielmehr ihre Nachsicht aus — sondern zu den Vielen, die keine vollkommen klare, mit ihrer Naturanschauung verschmolzene Ueberzeugung dieser Wahrheit haben, will ich hier reden! Ich sehe auch ein, daß ich sowohl diese Behauptung, als auch alles Uebrige meiner Mittheilung in sehr wenig Worte zusammen zu fassen vermöchte; aber es schien mir rathsamer,

den Gegenstand in einem mehr entwickelten Vortrage der Anschauung näher zu führen.

Ich werde meine Gedanken in Beispielen darlegen, diese aber so wählen, daß man aus dem Besondern sich leicht das Allgemeine wird ableiten können. Wir wollen unsere Aufmerksamkeit zuerst auf die Lehre von der Bewegung hinwenden und uns überzeugen, daß deren Hauptgesetze solche sind, wie unser Erkenntnißvermögen sie, in so fern es sich selbst recht versteht, fordern muß, andererseits, daß diese Gesetze ohne unser Zuthun von der Natur befolgt werden.

Wir wissen alle, daß die gerade Linie die einfachste ist; wir sehen dieß schon, wenn wir die geistige Handlungsweise betrachten, vermöge welcher wir entweder außer uns, oder in der innern Anschauung, eine gerade Linie ziehen, denn wir führen dieses mit stetig unverändertem Gedanken aus. Die Mathematik entwickelt und beweist dieses näher. Bedenken wir nun ferner, daß ein einfacher Antrieb eine einfache Bewegung hervorbringen müsse, so würde das erste Gesetz, welches wir der Bewegung vorschreiben wollen, das seyn: daß ein jeder einfache Antrieb eine geradlinige

Bewegung hervorbringen müſſe, und ſiehe, die Natur hat dieß Geſetz ſtets befolgt, unendlich lange zuvor, ehe der Menſch daſſelbe einſah. Daß das Willenloſe ſich nicht ſelbſt zu einer Veränderung zu beſtimmen vermöge, und daß daher keine Bewegung weder geſchwinder, noch langſamer werden oder ihre Richtung verändern könne, ohne neu hinzukommende Einwirkungen; mit andern Worten, daß jede einfache Bewegung mit gleichförmiger Geſchwindigkeit und unveränderter Richtung geſchehen müſſe, iſt auch eine ſo durch ſich ſelbſt klare Vernunftnothwendigkeit, daß man kaum glauben ſollte, es habe ſich die rechte Einſicht in dieſe Sache erſt ſeit den letzten Jahrhunderten entwickelt. Aus dieſem Geſetze aber folgt weiter, daß eine jede ſtetig wirkende Kraft in jedem Augenblick einen neuen Antrieb zur Bewegung, ebenſo groß als den im erſten Augenblick mitgetheilten, hinzufüge, und daß ſo die hervorgebrachte Geſchwindigkeit gleichförmig wachſen, die zu jeder Zeit erlangte Geſchwindigkeit ſich der ſeit dem erſten Augenblick verfloſſenen Zeit gleich verhalten müſſe. Die mathematiſche Betrachtung dieſer einfachen Wahrheit führte zur Entdeckung mehrerer Geſetze, welche

man nie zuvor in der Erfahrung entdeckt hatte, die aber nunmehr, nachdem man sie suchen gelernt hatte, leicht darin gefunden wurden.

Durch die Anwendung der vorhergehenden Wahrheiten gelangte man auch zu der Einsicht, daß eine jede krummlinigte Bewegung das Resultat zusammenwirkender Kräfte ist und nie einfach seyn könne. Daß alle von einem Punkte ausgehenden Thätigkeiten sich auf Flächen verbreiten, welche sich wie die Quadrate der Entfernungen verhalten, die Kraft also in jedem Punkte zu diesen Quadraten im umgekehrten Verhältniß stehen müsse, ist eine sehr einfache, aber gleichwohl erst spät erkannte Forderung der Vernunft.

Wenn wir es auch nicht als befriedigend dargethan annehmen wollen, daß die allgemeine Anziehung ein Vernunftgebot sey, so ist dieselbe dennoch eine Thatsache, deren unumstößliche Wahrheit von der Vernunft anerkannt werden mußte und diese Wahrheit hat durch das Wirkungsgesetz der umgekehrten Quadraten der Entfernungen eine unermeßliche große Anwendung erhalten. Durch die weitere Benutzung aller hier angedeuteten Kenntnisse wurden die Gesetze der Centralbewegung

gefunden und in Bezug auf diejenigen Centralbewegungen, bei denen die allgemeine Anziehung die Körper gegen den Mittelpunkt treibt, wurde es bewiesen, daß die beschriebenen Bahnen Kegelschnitte seyn müssen, und daß eine solche mittelst der Erfahrung gefundene Bahnfigur nur durch eine Kraft hervorgebracht werden könne, welche jenem Gesetz folgt. Aus allen diesen Untersuchungen ergab sich denn, daß die Bewegungen der Weltkörper nach denselben Gesetzen erfolgen, wornach die geworfenen Körper hier auf unserer Erde bewegt werden.

Die Entwickelung der Beweise von allem diesem werden Sie hier nicht von mir erwarten. Ein solches Unternehmen würde nicht nur eine ganze Reihe von Vorträgen erfordern, sondern auch überflüssig seyn, da jeder Sachkundige weiß, daß die hier in so großer Kürze angedeuteten Wahrheiten durch die fast drei Jahrhunderte fortgesetzten Anstrengungen tiefer Denker errungen sind. Ich kann auch die große wissenschaftliche Thatsache als allgemein anerkannt betrachten, daß jene Gesetze, welche das Denken, befruchtet von der Erfahrung auffand, für alle Bewegungen der Weltkörper wirklich gelten.

Versuchen wir nun, dieses für unsern Zweck anzuwenden und zu zeigen, daß die allgemeine Gültigkeit der durch die Vernunft erkannten Gesetze uns zu der Annahme nöthigt, daß auch das Erkenntnißvermögen durch das ganze Weltall von gleicher Wesenheit sey.

Um nicht im Streben nach dem Allgemeinen die Klarheit der Anschauung zu verlieren, wollen wir unsere Aufmerksamkeit zunächst auf einen bestimmten fremden Weltkörper hinwenden und es wird sich bald zeigen, daß sich die hier wahrnehmbaren einzelnen Züge mit Leichtigkeit unter ein allgemein Erkanntes zusammenfassen lassen. Wir wollen das Gedankenexperiment machen, uns auf den Planeten Jupiter hin zu versetzen. Wir werden dort Abwechselungen der Tage und Nächte bemerken, werden verschiedene Jahreszeiten erleben wie auf unserm Erdball, nur mit andern Zeitlängen und mit andern Größenverhältnissen. Alle diese Abwechslungen entstehen dort wie hier aus der Achsendrehung des Weltkörpers und aus seiner Bahnbewegung um die Sonne; beide Bewegungen aber werden dort nach denselben einfachen Gesetzen hervorgebracht, welche wir auf der Erde entdeckt und auf

das Weltall angewandt haben. Gleicherweise werden wir dort Monde sehen, die sich nach eben den Gesetzen bewegen als der unsrige, und so werden wir dort alle jene Erscheinungen unter denselben Verstandsbegriffen zusammenfassen können, unter denen wir sie hier umfassen. Setzen wir nun an unsere Stelle ein anderes, von uns übrigens auch noch so verschiedenes Wesen, welches nur darin mit uns übereinstimmt, daß es die Natur mit Bewußtseyn auffaßt. Ein solches Wesen würde vielleicht die Eindrücke, welche die Naturerscheinungen auf uns machten, in anderer Form und Weise empfangen; insofern es aber die Gesetzmäßigkeit derselben einsähe, müßte auch sein Erkenntnißvermögen mit den Naturgesetzen übereinstimmen und mithin auch mit unserem Denkvermögen. Wäre sein Erkennen mit den Naturgesetzen nicht in Uebereinstimmung, dann wäre es kein vernünftiges, wahres, sondern ein unvernünftiges, falsches; eine Vorstellung, die sich mit dem Begriff des Erkennens eben so wenig verträgt, als der des Sehens mit dem der Blindheit und die wir deßhalb schon auf den ersten Blick verwerfen müssen, später aber noch vollständiger widerlegen werden. Wollte man

die Sache umkehren und den Zweifel erwecken, als ob wir die Dinge vielleicht falsch auffaßten, die Bewohner anderer Planeten aber richtig oder ebenfalls, und nur in anderer Weise falsch, so antworten wir, daß die prophetische Natur unserer Himmelsmechanik uns ein festes Vertrauen zu ihr gibt, indem sie uns lehrt, die mannigfaltigsten Himmelsbegebenheiten mit der größten Bestimmtheit und Sicherheit vorauszusagen. Außer den vielen Voraussagungen der Sonnen- und Mondfinsternisse und der Orte, welche die Planeten zu festbestimmten Zeiten einnehmen — Voraussagungen, von welchen eine jede Staunen erregen würde, wenn wir ihrer nicht so gewohnt wären — will ich nur daran erinnern, daß man nach vierjährigen Beobachtungen des von William Herschel 1781 entdeckten Uranus berechnete, daß derselbe etwa 84 Jahre zu seinem Umlaufe brauche, und daß Gauß, was noch weit mehr ist, aus den Beobachtungen weniger Tage die Bahn der Ceres richtig berechnete und durch seine Voraussagungen bewirkte, daß man dieselbe auffand; daß le Verrier aus den scheinbaren Unordnungen in der Bewegung des Uranus die Bahn eines unbekannten

Planeten berechnete und deſſen Ort an einem beſtimmten Tag zutreffend feſtſetzte. Jeder Sachkundige weiß, daß ich hier nur einige wenige der Triumphe der Aſtronomen angeführt habe, um die Aufmerkſamkeit zu erwecken. Die Zahl ihrer genau beſtimmten und eintreffenden Vorausſagungen iſt unüberſehbar. Sie müſſen aus unbeſtreitbaren Grundwahrheiten entſpringen und eine dieſen widerſtreitende Anſicht könnte nicht mit den Naturbegebenheiten ſtimmen, müßte demnach unwahr ſeyn.

Wenden wir abermals unſere Gedanken auf die Bewohner des Jupiter; wir ſehen nun ein, daß ſie den Gang der Sonne, der Monde und der Sterne, kurz den Gang der ganzen Weltenuhr nach keinen andern Geſetzen berechnen können, als nach den von uns erkannten, daß ſie mithin jenen Gang auch auf keine Weiſe begreifen können, die mit der unſrigen in Widerſpruch ſtände. Dieſelben Naturgeſetze, welche ſie durch ihre Himmelsbeobachtungen entdecken, müſſen ſie in ihrer nächſten Umgebung an der Oberfläche ihres Planeten wiederfinden. Aus der Uebereinſtimmung der wirklichen Bewegungen der Jupitersmonde mit den aus den Naturgeſetzen voraus berechneten folgt mit

mathematiſcher Strenge, daß dieſelben Geſetze der Schwere für jenen Planeten wie für den unſrigen gelten; wie z. B. alle Körper hier in einem luftleeren Raum mit gleicher Geſchwindigkeit fallen, ſo muß es auch dort geſchehen, nur nach einem andern Raummaße. Mit derſelben Nothwendigkeit folgt, daß die Wurfbewegung dort wie hier krumme Linien beſchreiben muß, in denen dieſelben Geſetze ſich offenbaren; ebenſo gewiß iſt es, daß die Geſetze der Kreisbewegung dort und hier dieſelben ſeyn müſſen. Zwar können wir nicht alle dieſe Schlüſſe mit beobachteten Thatſachen belegen, wie wir dieß in Beziehung auf die Bewegungen der Weltkörper zu thun vermögen; aber es iſt dieß auch nicht erforderlich, da ſie nothwendige Folgen der ſchon geſicherten Wahrheiten ſind. Doch können wir zum Ueberfluß auf eine durch die Erfahrung gegebene Beglaubigung hinweiſen. Wir finden die Figur des Jupiter ganz nach denſelben Geſetzen gebildet wie die Figur unſerer Erde; von letzterer wiſſen wir, daß ſie ſich zwar der Form der Kugel nähert, dennoch aber in der Art davon abweicht, daß ſie gegen den Aequator hin etwas umfangreicher iſt; wir wiſſen, daß dieſe Abweichung

dadurch entsteht, daß alle Theile der Erde vermöge ihrer Achsendrehung in Kreisen herumgeführt werden, in denen die Schwungkraft der Theile sich gleich den Entfernungen von der Achse verhält. Indem wir den Umkreis, also auch den Durchmesser der Erde, und die Zeit ihrer Achsendrehung kennen, berechnen wir die Weite des Weges, in welcher die Schwungkraft während einer Sekunde jeden dieser Theile vom Mittelpunkt wegführen würde, und finden, daß diese Größe am Aequator $^1/_{289}$ von jener Bewegung ist, welche der Zug der Schwere gegen den Mittelpunkt ihnen mitzutheilen strebt. Es würde unsere Grenzen überschreiten, alle die fernern Betrachtungen hier aufzuführen, durch welche die Gestalt der Erde bestimmt worden ist; es ist uns genug, daß alle Sachkundigen über das Wesentliche aller hierher gehörigen Berechnungen einig sind, und daß diese ebenfalls durch die angestellten Messungen in allem Wesentlichen bestätigt werden. Dieselben Berechnungen lassen sich nun auch auf die andern Planeten und namentlich auf den Jupiter anwenden; dieser hat einen weit größern Durchmesser, eine schnellere Umdrehung und die Schwere an seiner Oberfläche übertrifft die auf

unſerer Erde; aus dieſem allen berechnen wir ſeine Abweichung von der Kugelgeſtalt und finden, daß dieſe Abweichung weit größer ſeyn müſſe als die der Erde. Gerade ſo aber wie die Berechnung es ergab, wird die Geſtalt des Jupiter durch die aſtronomiſchen Meſſungen ſeiner Achſe und des Diameters ſeines Aequators wirklich gefunden. Aus den Unterſuchungen über unſern Erdkörper hat es ſich ergeben, daß ſeine Dichtigkeit gegen den Mittelpunkt hin zunehmen müſſe; die Berechnungen lehren, daß daſſelbe auch vom Jupiter gelte. Wir ſehen aus dieſem allen, daß die bei uns beſtehenden Naturgeſetze, gleichſam vor unſern Augen, an der Oberfläche und in der Maſſe des Jupiter ſich ebenfalls geltend machen.

Die Bewohner jenes Weltkörpers finden alſo dieſelbe Anwendung ihres Erkenntnißvermögens ſowohl in ihrer nächſten Umgebung als an ihrem Himmel, ebenſo wie es auf unſerm Erdball der Fall iſt. Dieſe Aehnlichkeit ſchließt aber keineswegs große Verſchiedenheiten aus; ſo können wir z. B. berechnen, daß die Schwere an der Oberfläche des Jupiter $2\frac{1}{2}$ mal ſo groß iſt als auf unſerer Erde; daß die Fallgeſchwindigkeit an

verſchiedenen Punkten deſſelben größere Ungleichheiten darbietet als bei uns; daß die Dichtigkeit jenes Weltkörpers weit geringer iſt, als die des Erdballs. Alle ſolche Verſchiedenheiten aber ſind nach denſelben Geſetzen hervorgebracht worden.

Soll der Bewohner des Jupiter alle dieſe Verhältniſſe, welche ihm die Natur zeigt, faſſen, ſo muß er ja ihre Geſetze kennen! Er kann vielleicht eine weite klarere, lebendigere, umfaſſendere Einſicht darin haben, als wir, oder auch im Gegentheil eine ſchwächere; aber in ſo weit er ſie kennt, muß ſein Erkenntnißvermögen dem wahren Weſen nach daſſelbe wie das unſrige ſeyn. Für ſein Denken muß auch die einfache Bewegung geradlinigt, und eine krummlinigte dagegen durch mehr als eine Kraft hervorgebracht worden ſeyn; für ihn muß dieſelbe mathematiſche Reihe die gleichförmig beſchleunigte Geſchwindigkeit wie für uns darſtellen; für ihn muß daſſelbe Verhältniß zwiſchen Abſciſſen und Ordinaten ſtattfinden als für uns in allen krummen Linien, z. B. in der Ellipſe, welche die Grundform der Planetenbewegung iſt, in der Parabole, welche ſchräg geworfene Körper beſchreiben u. ſ. w. Aber von der Auffaſſung dieſer Verhältniſſe ſind wir uns ja

bewußt, daß ihnen eine Vernunfthandlung in Verbindung mit Anſchauung zur Grundlage dient. Geſchieht dieſelbe Auffaſſung durch andere Weſen, ſo nehmen ſie ja ebenfalls Vernunfthandlungen vor, und da ſie ſinnliche Weſen ſind, müſſen dieſelben bei ihnen wie bei uns eine ſinnliche Grundlage nicht nur von äußerer, ſondern auch von innerer Sinnenthätigkeit haben; kurz jede Auffaſſung der Naturgeſetze iſt eine Vernunfthandlung mit ſinnlicher Grundlage. Sie werden im Folgenden Beiſpiele genug finden, vermittelſt welcher Sie ſich dieſes noch mehr verdeutlichen können; ich will hier nur noch einige Augenblicke bei den Ungleichheiten verweilen, welche ſich mit dieſen Gleichheiten vereinigen laſſen. Ich weiß, man wird geneigt ſeyn, mir die Möglichkeit ſolcher Ungleichheiten zum Vorwurf zu machen, daher werde ich hier ſchon den Bedenklichkeiten begegnen, ſpäter aber die Sache ausführlicher behandeln. Die Gleichheit, welche ich hier in die mathematiſche Auffaſſung geſetzt habe, würde in ihrem Weſen nicht aufgehoben ſeyn, wenn unſer Jupiterbewohner auch einen Zahlenſinn hätte, welcher den unſrigen um ſo viel überträfe, daß er eine Rechnung

mit zehn Zahlen eben so leicht zu fassen und auszuführen vermöchte, als wir eine mit nur zwei Zahlen; wenn er mittelst Eines Gedankenblicks das Wesen einer für uns nur mit größter Schwierigkeit begreiflichen Reihe sogleich einsähe, oder mit einem ähnlichen Gedankenblick alle Verhältnisse in einem Kegelschnitte, etwa wie wir die Gleichheit aller Radien eines Zirkels, erfaßte; die Gedankenverhältnisse blieben doch dieselben. Sie werden leicht sehen, daß sich dieses Alles auch auf ein Denken übertragen läßt, das nicht mathematisch ist.

Alles, was von dem Planeten Jupiter gesagt worden, läßt sich im Ganzen genommen auch auf die übrigen Planeten anwenden; obgleich die Darstellung in Betreff einiger weniger vollständig, bei andern verwickelter wird.

Unsere Betrachtungen hielten sich bisher innerhalb der Grenzen des Sonnensystems; wir müssen unsern Blick noch weiter ausdehnen. Unsere Untersuchungen haben gelehrt, daß die hier erwähnten Gesetze auch über dieses System hinaus reichen, und die Voraussetzung ihrer Allgemeinheit bestätigt sich immer mehr; wenn aber im ganzen Weltall gleiche Naturgesetze Gegenstand des Erkenntnißvermögens

ſelbſtbewußter Weſen ſind, ſo folgt daraus nothwendig, daß dieſes Vermögen, ſeinem Weſen nach, überall daſſelbe ſeyn muß.

Wählen wir ein anderes, nicht weniger allgemeines und eingreifendes Beiſpiel: die Wirkungen und Geſetze des Lichts. Natur und Erkennen ſind auch hier in der vollkommmenſten Uebereinſtimmung; bald ſagt uns das von der Erfahrung befruchtete Denken die Erſcheinungen, welche wir zu erwarten haben, voraus, bald löst es die unvorhergeſehenen in Vernunfterkenntniß auf. In der ſichtbarmachenden Wirkung des Lichts treffen wir die gerade Linie wieder. Was die Erfahrung uns lehrt über die Beleuchtung in verſchiedenen Entfernungen, die Größe und Form der Schatten, über die Wirkung der Spiegelung, läßt ſich alles aus den anerkannten Vernunftgeſetzen herleiten, iſt alles vernunftnothwendig. Von der Brechung des Lichts, von deſſen Auflöſung in Farben, von ſeiner Polariſation, Interferenz u. ſ. w. gilt daſſelbe, wenn man nur darüber hinwegſieht, daß hier einige Dunkelheiten noch zu zerſtreuen ſind, welche uns jedoch nicht hindern, den weſentlichen Vernunftzuſammenhang der Geſetze mit Sicherheit zu erkennen.

Wir überzeugen uns leicht, daß die Gesetze des Lichts, wie die der Bewegung und der Anziehung, für das ganze Weltall gelten. Das Licht, welches von der Sonne, den Planeten, den Fixsternen zu uns kommt, ist von derselben Natur wie das auf unserm Erdball hervorgebrachte; es wird in unsern Fernröhren und Spiegelteleskopen auf gleiche Weise gebrochen, zurückgeworfen, zu Bildern gesammelt, wie das Licht von den irdischen Gegenständen. Es liegt in diesen zahllosen Erfahrungen schon ein großer Theil von dem, was hier bewiesen werden soll, wie jeder, der die Theorie unserer optischen Werkzeuge kennt, klar einsehen wird. Unsere Experimente über das Licht zeigen dasselbe unter andern Formen. Wir bringen durch irdisches Licht dieselben chemischen Wirkungen hervor, wie durch das Licht der Sonne und der übrigen Himmelskörper; wir entwickeln daraus die Farben nach denselben Gesetzen, und stellen so auf eine mehr augenscheinliche Weise jene Gleichheit dar, welche uns schon die optischen Werkzeuge lehrten. Wir polarisiren alles Licht, es sey nun irdisches oder ein von den Himmelskörpern kommendes, auf dieselbe Weise. Aus der Astronomie holen wir noch

die große, aus der Aberration dargethane Thatsache nach, daß das aus allen Theilen des Weltalls uns zukommende Licht gleiche Geschwindigkeit hat. — Fügen wir noch hinzu, daß die Lichterscheinungen, die wir an den mit Monden versehenen Planeten beobachten, z. B. die Schatten, welche die Monde auf den Hauptplaneten werfen, oder dieser auf seine Monde, durchaus so erfolgen, wie sie nach den uns bekannten Naturgesetzen erfolgen müssen.

Es geht also sowohl aus allen Verhältnissen des Lichts, wie aus jenen der Bewegung hervor, daß in dem ganzen unermeßlichen Gebiet des Weltalls keine Grenze sich finde, jenseits welcher die Gesetze ungültig würden, welche unser Geist fordert.

Es bietet sich hier eine gute Gelegenheit dar, einige Beispiele von den großen Verschiedenheiten zu geben, die neben der Wesenseinheit bestehen können. Wir kennen bereits bei den Thieren unseres Erdballs eine große Verschiedenheit in der Einrichtung des Auges; wie verschieden ist diese bei dem Säugethier, dem Fisch, dem Insekt! — Um wie vielmehr verschieden von den Sehorganen auf unserer Erde müssen nicht die auf

andern Weltkörpern seyn! — Dagegen ist es kaum wahrscheinlich, daß es irgendwo erkennende Wesen geben sollte, denen das Licht keine Kunde von den entfernten Gegenständen brächte.

Aus der Theorie des Lichts können wir lernen, daß sehr große Verschiedenheiten des Gesichtssinnes möglich sind. Sie zeigt uns nämlich, daß das Licht durch Schwingungen des Aethers hervorgebracht wird. Wir empfangen nur recht entschiedene Lichteindrücke durch solche Aetherwellen, deren Breite zwischen 300 und 175 Millionentheilen einer Linie liegen, und nur noch wenigen Eindruck von solchen, die etwas darüber oder darunter fallen. Die für unsere Gesichtsempfindung gar zu langsamen — d. i. die von größerer Wellenbreite — bringen bei uns Wärmegefühl hervor; die schnellern geben sich durch gewisse chemische Wirkungen kund. Es mag aber Lichtorgane geben, welche nur jene langsamern Schwingungen empfinden, oder nur diese schnellern, oder auch alle die von uns empfundenen zugleich mit mehrern der andern. Es ist diese Möglichkeit keine bloß abstrakte, sondern eine in der Natur der Dinge vollkommen gegründete; denn wir wissen, daß jene auf das Gesicht

nicht wirkenden Strahlen nach denſelben Geſetzen gebrochen und zurückgeworfen werden wie die ſichtbar machenden, und daß ſie daher Bilder hervorbringen können. Diejenigen Strahlen, welche ſich durch chemiſche Wirkungen auszeichnen, geben uns, wie bekannt, ſehr ſchöne Abbildungen der Dinge.

Da die Farbeneindrücke durch Aetherſchwingungen von ungleicher Geſchwindigkeit in uns hervorgebracht werden, ſo wird auch die Farbenwelt ſich für andere Weſen auf andere Weiſe darſtellen; doch wird, dieſer Unähnlichkeit ungeachtet, eine wichtige Uebereinſtimmung darin ſtattfinden, daß die ungleichen Geſchwindigkeiten der Schwingungen eben ſo viele ungleiche Eindrücke innerhalb derjenigen Grenzen, welche der innern Vollkommenheit des Sinnes geſetzt ſind, hervorbringen. Die Fähigkeit Farben wahrzunehmen, kann dagegen bei andern Geſchöpfen einen größern Umfang haben, als bei uns. Unter den Farben, welche durch unſern Lichtſinn empfunden werden, wird die rothe durch die langſamſten Zitterungen des Aethers erzeugt, die violette durch die ſchnellſten; aber dieſe erreichen, wie ſchon geſagt, noch nicht die doppelte Schnelligkeit jener. Das äußerſte Geſchwindigkeits-

verhältniß der Farbenzitterungen liegt also bei uns, selbst für das empfindlichste Auge, zwischen 1 und 2. Wir sind hinsichtlich der Farben in demselben Falle, wie ein Mensch in Bezug auf die Töne seyn würde, wenn der Umfang seines Tonsinnes nur eine Octave betrüge. Ein Geschöpf, dessen Sinn eben so viele Octaven des Lichts umfaßte, als wir für die Töne haben, würde zahllose Kenntnisse und Gefühle besitzen, die uns abgehen.

Auch die ungleiche Empfänglichkeit für Licht von ungleicher Stärke muß die größten Verschiedenheiten hervorbringen. Wir wollen unsere Gedanken abermals zu dem Jupiter hinwenden. Dieser Weltkörper erhält fünfundzwanzigmal so wenig Licht auf jedem Quadratzoll als der unsrige. Die Beleuchtung der Gegenstände kann vielleicht durch eine trübere Atmosphäre noch verringert werden. Es ist daher höchst wahrscheinlich, daß seine Bewohner ein feineres Lichtgefühl als wir haben, um die sie umgebenden Gegenstände zu erkennen. Aber diese höhere Empfänglichkeit bringen sie auch zur Beschauung des Himmels mit. Insofern ihre Atmosphäre nicht eine viel geringere Durchsichtigkeit hat, als die unsrige, wird sich ihnen also der

Sternhimmel viel reicher und glanzvoller zeigen; auch werden sie mehr von dieser Beobachtung lernen, mithin weit leichter umfassende Kenntnisse des Weltalls sich erwerben. Wegen der mehr als doppelt so schnellen Umdrehung ihres Weltkörpers empfangen sie den Eindruck der scheinbaren Umdrehung des Himmels in schnellerer Aufeinanderfolge, welches auch auf den Eindruck selber von Einfluß seyn wird; ja man kann selbst vermuthen, der schnelle Wechsel zwischen Tag und Nacht werde mit einer entsprechenden schnellen Abwechslung zwischen Thätigkeit und Ruhe, und diese wiederum mit einem geschwinderen und lebendigern Empfangen, sowie mit einem schnellern Verschwinden der Eindrücke verbunden seyn. Hierzu kommt noch, daß der Jupiterbewohner vermöge des größern Durchschnitts der Bahn seines Weltkörpers vom Weltgebäude auch mehr sehen, und mit größerer Leichtigkeit die Messungen, welche zur Bestimmung der Entfernungen der Fixsterne nöthig sind, zu machen im Stande seyn wird.

Es versteht sich, daß ich hier bloß mögliche, unter gewissen Bedingungen nothwendige oder wahrscheinliche Verhältnisse aufgestellt habe; es ist

offenbar, daß auch andere Bedingungen stattfinden können, z. B. eine größere oder geringere Vollkommenheit der Theile, welche bei jenen Bewohnern unserm Nervensystem entsprechen mögen. Der Zweck war hier allein zu zeigen, wie neben der Wesenseinheit die vielfältigsten Verschiedenheiten bestehen können.

Ueber die Schallempfindungen werde ich mich nun sehr kurz fassen. Alle Schwingungen von einer gewissen Schnelligkeit in Körpern von hinreichender Dichtigkeit bringen Wirkungen auf unser Gehörorgan hervor, doch sind bekanntlich die Schwingungen, welche in luftförmigen Körpern hervorgebracht werden, am vollkommensten geschickt, die mannigfaltigsten und bestimmtesten Schallempfindungen in uns hervorzurufen. Schwingungen müssen auf allen Weltkörpern hervorgebracht werden können, auf die Organisation der Bewohner aber wird es ankommen, welche Vibrationsgeschwindigkeiten bestimmte, zur Erkenntniß der Umwelt führende Empfindungen erregen sollen.

Ich habe bisher nur Beispiele angeführt, welche in einem umfassenderen Sinne des Worts mechanische genannt werden können; man wird nach chemischen

fragen, wobei abermals das Wort in einem weiteren Sinne genommen werden mag; wir wollen jetzt versuchen, solche zu geben. Es muß anerkannt werden, daß die chemischen Naturgesetze ebensowohl wie die mechanischen Vernunftgesetze sind. Zwar läßt diese Behauptung sich in Bezug auf jene nicht so vollständig durchführen wie in Bezug auf diese. Es ist eine große Thatsache aus der Geschichte dieses Zweiges der Wissenschaft, daß der chemische Theil der Naturlehre sich weit später als der mechanische entwickelt hat; die Kenntnisse des 16. Jahrhunderts von der Wärme, der Elektricität, dem Magnetismus und selbst von den Verbindungen und Trennungen der Stoffe waren nur geringe, meist von der Erfahrung gegebene Bruchstücke, aus denen den Forschern nur hie und da eine Gesetzmäßigkeit durchschimmerte; aber der Vernunftzusammenhang in diesem allen ist um so mehr klar geworden, je reichhaltiger unsere Kenntnisse geworden sind. Ich weiß wohl, daß ich hier etwas als Resultat der Geschichte aufstellte, was sich für den Denker von selbst versteht, aber es ist nicht genug, daß diese Wahrheit zugestanden werde, sie muß hier hervorgehoben werden, um die innere Anschauung zu ergänzen.

Welche Geſetzeseinheit hat man nicht nach und nach in immer größerer Ausdehnung zwiſchen den Wärmeerſcheinungen gefunden, und wie vollkommen befolgt nicht die Wärmeausſtrahlung dieſelben Vernunftvorſchriften, welche wir für das Licht anerkannten! Unſere Kenntniſſe der Elektricität machten durch das 17. und den Anfang des 18. Jahrhunderts nur langſame Fortſchritte; aber ſeit Benjamin Franklin das Grundgeſetz derſelben gefunden hatte, daß nämlich die beiden verſchiedenen Elektricitäten als überall verbreitete Thätigkeiten und entgegengeſetzte Größen zu betrachten ſind, ſehen wir immer eine Entdeckung aus der andern hervorwachſen. Die Vernunft konnte nun aus einer klar eingeſehenen großen Wahrheit vielfältige andere ableiten, und in der Natur ſie nachweiſen. Die Entdeckung der Volta'ſchen Säule, zwar durch die des Galvanismus veranlaßt, war doch in anderer Hinſicht ein Reſultat jener Theorie; und wie viele Wirkungen dieſer Säule wurden nicht in der Folge durch das von der Erfahrung geleitete Nachdenken entdeckt! Kaum hatte die Erfahrung gezeigt, daß jene Säule Waſſer in ſeine Beſtandtheile zerlegt, ſo folgten ſich die ſchönſten

Entdeckungen elektrisch-chemischer Wirkungen eine Reihe von Jahren hindurch, und setzen sich noch fort. Die magnetischen Forschungen schritten in einer ähnlichen Weise im 17. und 18. Jahrhundert vorwärts, und knüpften sich nachher an die Entdeckung des Elektromagnetismus an. Jeder weiß, daß die denkende Betrachtung der Natur diese Entdeckung lange gefordert hatte, daß dieselbe aber, als sie zur Wirklichkeit kam, weit inhaltsreicher befunden ward, als dieß die frühern Zeiten erwarten konnten. Das neue Gesetz des Kreislaufes, es möge dieser in den elektrischen Strom, oder in den Magnet gesetzt, oder durch weitere Entdeckungen auf ein einfacheres Gesetz zurückgeführt werden, wurde ein Wegweiser zu neuen Schlüssen, die sich in der Erfahrung bewährten.

Im Laufe derselben Jahrhunderte schritt die Chemie ebenfalls denkend und erfahrend, erfahrend und denkend fort. Anfangs wurden die gefundenen Naturgesetze zwar vielfältig durch Irrthümer umnebelt, was selbst in einem mehr fortgeschrittenen Zustande nicht vermeidlich ist; aber die entdeckten Gesetze wurden mehr und mehr von diesem Nebel befreit, und traten in ihrer Vernunftnothwendigkeit

hervor. Zu unserer Zeit sehen wir schon die Anfänge mathematischer Gesetze der Stoffverbindungen und des Zusammenhanges der Formen mit den Bestandtheilen hervordämmern; ich sage hervordämmern; nicht als ob die gemachten Entdeckungen mehr wie viele andere menschlichen Kenntnisse dem Zweifel unterliegen, sondern weil sie offenbar nur die Morgendämmerung von dem sind, was in Zukunft zu erwarten ist.

Von der größten Wichtigkeit aber ist es, hier noch hervorzuheben, daß die Entdeckungen dieses Jahrhunderts die Einheit aller hier besprochenen Wirkungen dargethan haben. Zwar läßt sich diese Einheit nicht so vollkommen darstellen wie die Einheit in allen Bewegungsgesetzen; aber sie ist doch durch die Entdeckungen unseres Jahrhunderts so sehr beglaubigt und beleuchtet, daß sie sich nicht mehr bezweifeln läßt. Zudem sehen wir schon vielfältige Andeutungen einer Zukunft, in welcher sich die chemischen und mechanischen Naturgesetze zu einem inniger zusammenhängenden Wissen vereinigen werden.

Kurz, die chemischen Naturgesetze sind ebensowohl Vernunftgesetze als die mechanischen, und

beide stehen in einem solchen innigen Zusammenhange, daß sie als eine Vernunfteinheit angesehen werden müssen. Es frägt sich nun, ob sie auch über das ganze Weltall gelten? Die Vernunft fordert es; aber dieß ist uns hier nicht genug; wir wollen die Sache für die geistige Anschauung darstellen.

Wir fangen damit an, uns zu überzeugen, daß die allgemeinen Eigenschaften der Materie überall dieselben sind. Ausdehnung und Figur sehen wir an den Himmelskörpern; der Zusammenhang und die Theilbarkeit lassen sich zwar nicht unmittelbar an den fremden Weltkörpern nachweisen, aber es wird sich im Folgenden zeigen, daß ihre Annahme durch andere erwiesene Eigenschaften nothwendig gemacht wird. Von der größten Wichtigkeit wird uns die Schwere als eine der Grundeigenschaften der Materie. Sie ist als eine Erscheinung der allgemeinen Anziehung anerkannt, aber es wird zweckdienlich seyn, sie als solche hier näher zu beleuchten. Die mechanische Physik beweist, daß alle Planeten, wenn sie in gleiche Entfernung von der Sonne gebracht werden könnten, ohne Rücksicht auf die Ungleichheit ihrer Massen mit gleicher

Geschwindigkeit gegen die Sonne fallen würden, und daß die Monde in Bezug auf ihren Hauptplaneten demselben Gesetze unterworfen sind. Es ist dieses ebenso gewiß als die Keplerschen Gesetze und die Grundlehren der Mechanik; wir sehen demnach dasselbe Gesetz der gleichen Fallgeschwindigkeit der Körper, welches wir in Bezug auf die Erde erkannt haben, nur mit andern Größen, ebenfalls für den Fall gegen die Sonne, und für den gegen jeden mit Monden versehenen Planeten, gelten; aber wir bleiben dabei noch nicht stehen, denn eine weitergeführte Untersuchung zeigt, daß dasselbe Gesetz für alle Weltkörper gilt.

Dasjenige, was man Undurchdringlichkeit genannt hat, und was eigentlich ein Resultat der Ausdehnungskraft ist, folgt aus der schon bewiesenen Anziehung, die auf und in allen Weltkörpern stattfindet; denn ohne einen Widerstand würde die Anziehung alle Theile in einen Punkt zusammendrängen. Man kann dasselbe auch so ausdrücken: jeder Theil eines Weltkörpers muß, der Schwere der andern Theile zufolge, den Druck sowohl aller überliegenden Theile tragen, als auch den Seitendruck aller benachbarten, was nur

vermöge der sogenannten Undurchdringlichkeit geschehen kann. Wo aber Anziehungs- und Ausdehnungskraft vorhanden sind, da ist Zusammenhang, und wo dieser nicht unüberwindlich ist, was sich nicht denken läßt, da ist Trennbarkeit der Theile, mithin Theilbarkeit.

Uebrigens zeigen auch die Planeten, durch ihre Fähigkeit das Licht zurückzuwerfen, die Gleichheit ihrer Materie mit der der Erde; denn ohne eine solche könnten sie nicht auf die Aetherwellen, die das Licht hervorbringen, die zu der Zurückwerfung nöthige Wirkung haben. Aber auch die selbstleuchtenden Weltkörper könnten ohne diese Eigenschaft in dem Aether keine Wellen erregen. Wollte man auch eine andere Theorie des Lichts annehmen, so würde doch irgend eine mechanische Kraft nöthig seyn, das Licht auszusenden, denn auch die sogenannte Newton'sche Theorie wird dieser Kraft, die Lichttheilchen mit unermeßlicher Geschwindigkeit herauszuschleudern, bedürfen.

Die Beweglichkeit, welche unter die allgemeinen Eigenschaften der Körper gezählt wird, wird uns durch das ganze Weltsystem, worin Alles Bewegung ist, dargestellt. Die Inertie, welche nichts

weiter ist, als die Willenlosigkeit des Unbeseelten, ist für das ganze Weltall erwiesen, indem sie in unsern zahllosen, durch ihr Zutreffen beglaubigten Vorhersagungen der Bewegungen der Himmelskörper vorausgesetzt wird.

Wir können nun zu Eigenschaften und Wirkungen übergehen, deren Allgemeinheit man nicht so sehr hervorzuheben pflegt, obgleich man sie zum Theil in wichtigen Voraussetzungen anerkennt.

Daß die Gesetze der Wärme auch nicht auf unsern Erdball beschränkt sind, ist eine alte und richtige Voraussetzung, welche durch die Einsichten unserer Zeit bestätigt wird. Die uns von der Sonne zukommenden Wärmestrahlen wirken durchaus nach denselben Gesetzen, wie die Wärmestrahlen unserer Erde. Es ist nunmehr auch anerkannt, daß Wärme und Licht nur durch die verschiedene Schnelligkeit der Aetherschwingungen verschieden sind, und daß die Lichtstrahlen in Wärmestrahlen übergehen können. Da nun weiter die Strahlung als die Grundthätigkeit der Wärme betrachtet werden muß, so wird man annehmen müssen, daß die Gesetze der Wärme für's ganze Weltall gelten. Bei uns beruht Festigkeit, Tropfbarkeit, Luftzustand auf

Wärmeverhältniſſen; iſt nun die Materie überall dieſelbe, ſo werden dieſe Zuſtände auch überall unter gleichen Bedingungen ſtattfinden.

Wir ſehen hier eine völlige Beſtätigung der ſchon lange allgemein gemachten Vorausſetzung, daß die Planeten nicht bloß in Bezug auf das Licht, ſondern auch in Hinſicht auf die Wärme, dieſelbe Vertheilung nach Tagen und Jahreszeiten auf ihrer Oberfläche haben, wie ſie auf der Erde ſtattfindet. Es verſteht ſich von ſelbſt, daß beſtimmte Urſachen von dieſer Vertheilung Ausnahmen hervorbringen können, wie z. B. der Ring des Saturns.

Bedenken wir ferner, daß unſere Verſuche gezeigt haben, wie die Körper durch Reibung, durch Berührung ungleichartiger Theile, durch Wärmeverſchiedenheiten elektriſch und magnetiſch werden können, ſo dürfen wir kaum zweifeln, daß dieſelben Wirkungen nach denſelben Geſetzen auch auf andere Planeten erfolgen werden, und daß daſſelbe auch von der Hervorbringung der Wärme, des Lichts und der magnetiſchen Kraft durch Elektricität, und wiederum der Elektricität durch Magneteinflüſſe u. ſ. w. gelten müſſe.

Dieſes Alles muß ſich aber auch auf die chemiſchen Wirkungen im engern Sinne des Worts: auf die Verbindung und Zerlegung der Stoffe anwenden laſſen. Wir bringen ja durch Elektricität die verſchiedenſten innern Veränderungen hervor; wie wäre es wohl möglich, daß ein kräftiger elektriſcher Strom, der hier einen Körper in Staub und Dampf verwandelt, es nicht auch auf andern Weltkörpern thun ſollte? Sollten nicht Verbindungen entgegengeſetzter Stoffe auch anderswo durch den elektriſchen Strom aufgehoben werden? Und ſollten ſich nicht, dort wie hier, die von einander getrennten chemiſchen Grundtheile wie die Quantitäten der angewandten elektriſchen Kräfte verhalten?

Ein geiſtreicher Chemiker und vortrefflicher Experimentator wurde vor einigen Jahren durch wichtige Fragen ſeiner Wiſſenſchaft auf eine Vermuthung gebracht, die mit der Allgemeinheit eines der großen Naturgeſetze in Widerſpruch ſteht, nämlich daß die Maſſen verſchiedener Stoffe, welche auf unſerer Erde daſſelbe Gewicht haben, dieſes nicht in Bezug auf andere Weltkörper hätten; welches mit andern Worten ſagen würde, daß die Anziehung keine Allgemeinheit haben ſollte. Als wahrer Experimentator

ſtellte er dieſen Gedanken auf die Probe und wog ſolche Körper, die ſeinen Zweifel geweckt hatten, zu verſchiedenen, ſo gewählten Tages- und Nachtſtunden, daß wenn die Sonne dieſe Stoffe nicht ebenſo wie die Erde anzöge, eine Ungleichheit des Gewichts ſtattfinden müßte; er fand aber bei den ſorgfältigſten Wägungen keinen Unterſchied. So hat es ſich alſo gezeigt, daß ein Verhältniß, welches mit der Lehre von der innern Natur der Körper in dem engſten Zuſammenhange ſteht, ſeine Allgemeinheit gegen die in der Chemie erhobenen Zweifel unerſchütterlich behauptet hat.

Unzählige Boten aus dem Weltraum haben uns auf eine merkwürdige Weiſe von der gleichen Natur der Materie, in und außer der Erde, Kunde gebracht, und ſogar eine Gleichheit angedeutet, die mehr ins einzelne geht, als wir dieß auf anderem Wege hätten erfahren können; ich ſpreche von den Meteorſteinen. Mag ihre Maſſe auch beim Eintritt in unſere Atmoſphäre neue Verbindungen eingehen, ſo iſt doch ihre Uebereinſtimmung mit den Körpern unſerer Erde, ſowohl in Beziehung auf die Grundſtoffe als auf die Verbindungsarten und die daraus entſpringenden Kryſtallformen, ſehr ſprechend.

Also überall dieselbe Materie, dieselben Kräfte, dieselben Gesetze, und diese Gesetze sind Vernunftgesetze, können folglich nur von Vernunftwesen erkannt werden.

Wir haben noch eine höchst wichtige Seite unseres Gegenstandes zu betrachten: die gleiche Entwickelungsart aller Planeten, und was daraus für unsern Zweck abgeleitet werden kann. Wir wissen, daß die Erde früher flüssig war, ehe sie fest wurde. Unter den Beweisen dieser Wahrheit haben wir einen, der sich auch auf andere Weltkörper anwenden läßt, nämlich: die Abweichung unseres Erdballs von der Kugelgestalt, welche im Vorhergehenden auch in anderer Rücksicht unsere Aufmerksamkeit auf sich gezogen hat. Es ist ja eine anerkannte Wahrheit, daß die Kräfte, welche der Erde die wohlbekannte Abweichung von der Kugelgestalt gegeben haben, dieses nur auszurichten vermochten, während der Weltkörper in seinem flüssigen Zustande sich befand; da nun diese Abweichung von der Kugelgestalt auch bei andern Planeten stattfindet, insofern man ihre Figur und Achsendrehung hat bestimmen können, und da das Verhältniß der verschiedenen Durchmesser in jedem dieser Weltkörper

ein ſolches iſt, wie es die Anwendung der uns bekannten Naturgeſetze fordert, ſo ergibt ſich, daß auch die andern Planeten flüſſig geweſen ſind.

Sind wir nun von der Ueberzeugung durchdrungen, daß Alles in dem ganzen körperlichen Daſeyn aus derſelben Materie, durch dieſelben Kräfte und nach denſelben Geſetzen hervorgebracht wird, ſo können wir nicht anders als einräumen, daß die Planeten ſich nach denſelben Geſetzen wie unſere Erde ausgebildet haben. Von dieſer aber wiſſen wir, daß ſie ſich durch unermeßliche Zeiträume in einer Reihe von Umgeſtaltungen entwickelt hat, und mit ihr zugleich die Gewächſe und Thiere. Dieſe Ausgeſtaltung begann mit den niedern Gebilden, und ſchritt fort zu immer höhern, bis endlich in dem neueſten dieſer Zeiträume das Geſchöpf hervorgebracht wurde, in welchem das ſelbſtbewußte Erkennen ſich offenbarte. Wir müſſen alſo auch eine ähnliche Entwickelung der andern Planeten annehmen. Auf vielen derſelben mag ſie noch nicht zu einer ſo hohen Stufe gelangt ſeyn, wie auf unſerm Erdball, auf andern mögen ſich weit höhere Weſen entwickelt haben; allenthalben aber ſind die vernünftigen Weſen in demſelben Sinne

Naturerzeugniſſe, wie wir es ſind, d. i. ihr ganzes Erkennen iſt an die Organe des Körpers gebunden; die Art ihrer Erkenntniß kann demnach nicht von der unſrigen grundverſchieden ſeyn, ſondern muß denſelben Geſetzen gehorchen. Ich ſpreche hier nun eine in Bezug auf den Menſchen unläugbare Thatſache aus, ohne mich in die Tiefen der Unterſuchungen über die Art, wie das Geiſtige mit dem Körperlichen zuſammenhängt, einzulaſſen. Nur um jeden Schein des Materialismus abzuwenden, weiſe ich auf den verſöhnenden Gegenſatz hin, daß dieſelbe Natur, deren Produkt der Menſch unläugbar iſt, als ein Produkt des ewigſchaffenden Geiſtes anerkannt werden muß, und daß demnach der göttliche Urſprung unſeres Geiſtes auf keine Weiſe durch die Einräumung der Rechte der Natur verneint wird. Mit andern Worten: der Begriff vom Weltall iſt unvollſtändig, wenn dieſes nicht als ein beſtändig fortgeſetztes Werk des ewig ſchaffenden Geiſtes aufgefaßt wird. Das Schaffende darin iſt das Geiſtige; das Körperliche iſt das Produkt des Schaffenden, und würde aufhören, wenn das hervorbringende Wirken aufhören könnte. Als Naturerzeugniß in dieſem Sinne muß das

Geiſtige im Menſchen die Naturgeſetze enthalten, doch nur ſo, daß dieſe durch die Einwirkung der Natur ins Bewußtſeyn gerufen werden, während die umgebende Natur ohne Zuthun von Seiten des Menſchen übereinſtimmend mit ſeinem Erkenntnißvermögen wirken muß, obgleich dieſes Erkenntnißvermögen größtentheils erſt nach Jahrtauſenden zur Einſicht jener Harmonie zu gelangen vermag. Man ſieht leicht, daß die Gründe, welche uns zu dieſer Ueberzeugung beſtimmen, auch für das ganze Weltall gelten. — Durch das ganze Weltall ſind Weſen verbreitet, mit Erkenntnißvermögen begabt, um die Funken des göttlichen Lichts zu faſſen; und Gott offenbart ſich dieſen Weſen durch die ſie umgebende Welt, erweckt die in ihnen ſchlummernde Vernunft durch die Vernunft, die in alle dem herrſcht, was Eindruck auf ſie macht; läßt ſie aber immer deſto tiefere Blicke in das körperliche Daſeyn thun, je mehr ihr eigener Geiſt geweckt wird, ſo daß ſie ſich in eine unaufhörliche, lebendige Entwickelung verſetzt finden, welche, nachdem ſie einen gewiſſen Punkt erreicht hat, ſie von der Einbildung ſtets mehr entfernt, daß die handgreifliche Maſſe die Grundlage des Daſeyns ſey, und ſie dahin führt,

ſich ſelbſt mit Geiſt und Körper als Glieder eines unendlichen Vernunftorganismus zu erkennen und anzuſchauen. So begegnen denn die Wahrheiten der Naturwiſſenſchaft fortwährend mehr und mehr denen der Religion, ſo daß beide zuletzt auf das Innigſte ſich an einander ſchließen müſſen. [1]

2.

Die Grundähnlichkeit der Schönheitsgeſetze im ganzen Weltall.

Wenn ſowohl die Weſenheit der Daſeynskräfte als die des Erkenntnißvermögens durch das ganze Weltall erwieſen iſt, ſo folgt daraus, daß eine gleiche Weſenseinheit auch für den Schönheitsſinn und für das Gewiſſen gelte; doch dieſes dürfte ohne eine nähere Entwickelung keine ſo willige

[1] Man wird es nicht unbemerkt laſſen, daß ich hier Wahrheiten wiederhole, welche ich auch in andern Theilen dieſer Schrift angeführt habe; da ſie aber jedesmal in einem andern Zuſammenhang mit dem Uebrigen aufgeſtellt wurden, und nicht ohne Nachtheil für die Geſammtheit, der ſie angehören, ausgelaſſen werden konnten, ſo hoffe ich, man werde dieſe und einige andere Wiederholungen zuläſſig finden.

Annahme finden. Wir wollen mit dem Schönheitssinn anfangen.

Es ist durch das Vorhergehende bereits gezeigt, daß auf allen andern Weltkörpern dieselben Grundkräfte der Natur herrschen, und daß dieselben Grundgesetze dort gelten wie auf unserm Weltkörper; daß die lebenden Wesen anderer Weltkörper durch dieselben Grundkräfte der Natur und nach denselben Grundgesetzen wie die lebenden Wesen unseres Weltkörpers hervorgebracht worden sind; daß sie ein Denkvermögen von der Natur des unsrigen, wenn auch in Stärke und Klarheit noch so verschieden, daß sie Sinnenfähigkeiten haben müssen, vermittelst derer sie die körperlichen Einwirkungen auffassen, und daß zu dieser Fähigkeit nicht bloß äußere Sinnenwerkzeuge gehören, sondern auch eine innere Fähigkeit, die durch die Sinne empfangenen Eindrücke aufzunehmen und zu bewahren, kurz innerer Sinn. Zu diesem gehört unter andern das Vermögen, die Eindrücke, welche durch die Schwingungen äußerer Körper in dem eigenen Körper des selbstbewußten Wesens hervorgebracht werden, aufzufassen und ebenfalls das Vermögen, durch Aetherschwingungen Kenntniß von der Außenwelt zu

empfangen. Der erste dieser Sätze hat zwar die andern zur nothwendigen Folge, doch sind sie im Vorhergehenden besonders beleuchtet worden.

Wenn wir das Schönheitsgefühl so betrachten, wie es sich den vernünftigen Bewohnern unseres Weltkörpers offenbart, so finden wir, daß sein Wesen darin bestehe, daß unser innerer Sinn nach den Vernunftgesetzen des übrigen Daseyns so gebildet ist, daß er sich durch dasjenige befriedigt fühlt, was das Gepräge der Vernunft trägt, ohne daß bei dem Genuß irgend ein Bewußtseyn dieser Vernunft erforderlich wäre. Man findet diese Wahrheit in dem vorhergehenden Gespräch: „der Springbrunnen" dargelegt; diejenigen aber, welche davon eine umfassendere Entwicklung wünschen, verweise ich auf meine Schrift: „Zwei Kapitel aus der Naturlehre des Schönen."[1] Dasselbe Gesetz muß für die denkenden, sinnlichen Wesen eines jeden der andern Weltkörper gelten; diese Wahrheit bedarf keines eigentlichen Beweises, wohl aber einer nähern

[1] Von dieser kleinen Schrift ist auch eine deutsche Uebersetzung herausgekommen, auf deren Titelblatt es aber vergessen ist zu sagen, daß sie nur zwei Kapitel aus der Naturlehre des Schönen enthält.

Beleuchtung, um Eingang zu finden. Es iſt im vorhergehenden Abſchnitt gezeigt worden, daß die Bewohner anderer Weltkörper die Geſetze der Bewegung im Weſentlichen ſo wie wir auffaſſen müſſen, unter andern, wie bereits angedeutet wurde, die Figur der Mondbahnen, deren Beſtimmung mathematiſche Wahrheiten vorausſetzt; auch ſie müſſen in dem Zirkel, in der Ellipſe, in der Parabole u. ſ. w. dieſelben Vernunftgeſetze erkennen, welche wir darin ſehen, und müſſen ſich — da auch ſie ſinnliche, in Zeit und Raum hervorgebrachte Weſen ſind, und auch ſie Eindrücke der Dinge in Zeit und Raum empfangen — die durch mathematiſche Geſetze des Denkens hervorgebrachten Figuren im Weſentlichen auf dieſelbe Weiſe wie wir vorſtellen. Alle geſetzmäßigen Figuren aber ſind als mathematiſche zu betrachten, ſo daß das Beiwort mathematiſch überflüſſig wäre und nur gebraucht würde, um die Aufmerkſamkeit auf die Figuren hinzuleiten, deren mathematiſche Behandlung am allgemeinſten bekannt iſt. Der Formenſinn muß alſo eine wirkliche Weſensähnlichkeit auf allen Weltkörpern haben; auf allen muß er in Uebereinſtimmung mit der Vernunft gebildet worden ſeyn; es kann daher nur durch

das Vernunftmäßige Befriedigung finden und muß Anstoß an dem Vernunftwidrigen nehmen. Man denke sich einen richtig gezeichneten Zirkel neben einer Figur, die nur ein schlechter Versuch derselben Zeichnung ist, und man wird leicht begreifen, daß es keinen nach Vernunftgesetzen gebildeten Sinn geben kann, welcher eine größere oder auch nur gleiche Befriedigung durch den Eindruck der letzteren, wie durch den der ersteren empfangen könnte; dasselbe läßt sich von der Zeichnung jeder andern Figur sagen; überhaupt weist dieses eine Beispiel auf zahllose andere hin. Für uns Erdebewohner ist die Symmetrie eine der umfassendsten Schönheitsformen; aber sie ist in einer der Hauptformen des Denkens, der Einheit von Gegensätzen, tief begründet; man kann sich daher nicht Wesen anderer Weltkörper denken, welche die Symmetrie nicht schön finden sollten, weil ja bei Allen der Sinn vernunftgemäß seyn muß. Hier auf unserm Erdball wird durch die menschliche Gestalt die höchste Idee ausgedrückt, welche in irgend einem irdischen Geschöpf ausgedrückt werden kann, nur in jeder besondern Menschengestalt mit einer besondern Entwicklungsrichtung und zudem bei den allermeisten

mit einer so großen Beimischung von Zufälligkeiten, daß der reine Ausdruck der Idee dadurch etwas verdunkelt wird; wo aber das vernunftbeseelte Naturwerk sich dieser Idee in hohem Grade nähert, oder wo der Künstler dieselbe ergriffen und dargestellt hat, steht das höchste Bild der Schönheit vor uns, welches die Körperwelt geben kann (siehe S. 55). Auf jedem der andern Weltkörper wird das Wesen, in welchem sich die Vernunftidee auf das Vollkommenste verwirklicht hat, einen diesem verwandten Eindruck hervorbringen. Es wird der Erwähnung kaum bedürfen, daß die Gestalt, unter welcher sich die Idee auf andern Weltkörpern ausdrückt, überall nicht nur von der Kraft und Fülle der Idee, sondern auch von den körperlichen Bedingungen, unter denen das Geschöpf gebildet ward, abhängig seyn müsse.

Hier auf der Erde empfinden alle Menschen eine Freude am Lichte, welche in der Natur der Dinge tief begründet ist; um dieß zu fassen, müssen wir bedenken, daß sowohl Licht als Wärme durch Aetherschwingungen hervorgebracht werden. Wie man auch ihre Verschiedenheiten betrachten will, so ist es doch gewiß, daß Naturwirkungen, welche

Licht hervorbringen, zur Hervorbringung von Wärme herabgestimmt werden können, und daß die, welche Wärme erzeugen, zur Lichterzeugung heraufgestimmt werden können. Man wird nicht irren, wenn man annimmt, es werde das Licht durch schnellere, die Wärme durch langsamere Aetherschwingungen hervorgebracht, wenn man auch damit ihren ganzen Unterschied nicht erschöpfend bezeichnet haben sollte; auf der Wärme aber beruht im Wesentlichen der Zustand der Körper. Ihre Ausdehnung oder Zusammenziehung und die gegenseitige Beweglichkeit ihrer Theile werden durch den Wärmezustand bedingt, ja man kann auf gewisse Weise sagen, daß sie mit dem Wärmezustande eins sind; selbst die Formen, welche sie annehmen, beruhen auf ihrer Wechselwirkung mit der Wärme. Man denke sich nun, daß alle Körper allmählig ihre Wärme verlören, so würden sie sich mehr und mehr zusammenziehen und zu gleicher Zeit härter werden, eine innere Erstarrung erleiden; kurz, dieß würde ein Zusammenschwinden und Hinsterben seyn. Zwar ist bei der Grundeinrichtung des Daseyns dafür gesorgt, daß dieß nicht geschehen kann, aber es ist dagegen nicht weniger gewiß, daß innere

Thatigkeit und Daſeynskraft durch Wärme bedingt ſind. Nun iſt aber für unſere ganze alltägliche Naturauffaſſung das Licht die große Wärmequelle, und jener der größeren Menge unbekannte innere Zuſammenhang, welchen wir hier hervorgehoben haben, gibt ſich auch im Daſeyn deutlich kund. Der Menſch hat keiner wiſſenſchaftlichen Unterſuchungen bedurft, den Zuſammenhang zwiſchen Licht und Leben zu fühlen, da das Licht ſelbſt in ſeinen eigentlichen Lichtwirkungen belebend iſt. Es ſcheint überall ſo zu wirken; auf die am meiſten ſinnenerregende Weiſe aber wirkt es auf den Sehnerven, auf den es zugleich auch ſo einwirkt, daß es die umfaſſendſte Kenntniß der äußern Natur durch die Sehwerkzeuge unſerem Innern, unſerem Bewußtſeyn zuführt. Das Licht iſt der große Verkünder der Umwelt. Das iſt ſo wahr, daß nichts für alle Menſchen bekannter ſeyn kann, aber eben weil es ſo alltäglich iſt, iſt auch die Erkenntniß davon bei der Menge ſtumpf und träge, ſo daß man daran erinnern muß, um die Quelle der Lichtfreude zu faſſen; die Lichtfreude ſelbſt wird Jeder, der deſſen was in ihm vorgeht, einigermaßen ſich bewußt wird, aus eigener Erfahrung kennen.

Dasjenige, was wir hier in Beziehung auf die Erdbewohner gezeigt haben, muß auch für die Bewohner anderer Planeten gelten. Das Licht wirkt durch die ganze Welt und auf alle Körper. Wir haben bewiesen, daß seine Wirkungen durch das ganze Weltall denselben Gesetzen folgen. Man müßte einen sehr geringen Naturſinn haben, um nicht gleich die Wahrheit zu fühlen, daß wo es Abwechſelung von Tag und Nacht, von Licht und Schatten gibt, da müſſen die lebenden Weſen einen Sinn für's Licht haben; ja wir müſſen dieſen Gedanken weiter faſſen; denn da die Lichtwirkung durch das ganze Weltall geht, der eine Weltkörper dem andern Licht ſendet, müſſen die lebendigen Weſen auf dieſem Weltkörper einen Sinn für das Licht haben, und die ſelbſtbewußten Weſen eine Weltoffenbarung dadurch empfangen. Mögen ihre Sinnenwerkzeuge, ja ihr ganzer Körperbau von dem unſrigen noch ſo verſchieden ſeyn, wenn wir ſie nur nach denſelben Vernunftgeſetzen erſchaffen annehmen, welche wir durch die ganze Natur gültig gefunden haben, ſo weit unſere Einſichten reichten, ſo muß ihre Lichtfreude und ihr Sinn für die Schönheit der ſichtbaren Dinge denſelben Geſetzen

folgen wie bei uns. Um dieſen Gedanken durch eine große Anſchauung noch mehr zu beleben, wollen wir unſere Aufmerkſamkeit auf den Eindruck richten, den der Anblick des nächtlichen Himmels auf den Bewohner eines andern Planeten ebenſowohl machen muß wie auf uns. So gewiß ſein Sinn für das Licht unter gleichen Bedingungen gleiche Wirkungen empfängt, muß für ihn der Himmel ebenſowohl eine Wölbung ſeyn, wie es unſer Himmel für uns iſt, er muß ſich ihm als ein dunkler Grund zeigen, auf dem die Himmelslichter ſtrahlen, gerade ſo wie er uns erſcheint. Die Oberfläche ſeines Planeten, mit allem was auf derſelben kleinlich oder unrein iſt, muß auch für ihn unter dem nächtlichen Himmel in Dunkelheit verſinken, wogegen er zahlloſe klare Lichteindrücke von den fernen Weltkörpern empfangen wird. Sein Gedanke muß in die Ferne hingezogen werden, weit von ſeinen täglichen Beſchäftigungen hinweg, und muß ſich ſo erweitern, daß er ein großes Bild des Daſeyns auffaßt, welches um ſo reicher und lebensvoller ſeyn wird, je tiefer die Einſicht in die Natur iſt, bis zu welcher er ſich entwickelt hat.

Daß auf jedem Weltkörper durch eine gegenſeitige

Einwirkung der Körper Schwingungen von derselben Beschaffenheit hervorgebracht werden wie die, vermöge welcher der Schall bei uns erzeugt wird; daß die lebenden Körper nicht ausgeschlossen sind von der Theilnahme an solchen Schwingungen, und daß sie diese vernehmen müssen, so gewiß sie eine Empfindung von dem haben was in ihnen vorgeht, ist schon in dem Vorhergehenden bemerkt. Hier haben wir noch hinzuzufügen, daß die Gesetze, denen zufolge die Schwingungen regelmäßig werden, so ganz aus der Natur der Dinge fließen, daß sie überall gelten müssen; auf jedem andern Weltkörper müssen, so wie bei uns, alle kleinen Schwingungen derselben gespannten Saite von gleich langer Dauer seyn, die Schwingungsgeschwindigkeit verschiedener Saiten in demselben Verhältnisse größer seyn, als die Quadratwurzeln der spannenden Gewichte größer sind, oder die Längen und der Durchmesser kleiner; überall im ganzen Daseyn muß eine in Schwingungen versetzte und mit Staub bestreute Platte dieselbe Figur geben als bei uns; es wird ebenfalls überall gelten, daß Luftmassen, welche von Röhren begrenzt werden, sich nicht gleich leicht zu jeder möglichen

Schwingungsgeschwindigkeit bringen lassen, sondern daß jede solcher Luftmassen vermittelst äußerer Einwirkungen nur dahin zu bringen ist, solche Schwingungsreihen zu geben, die mit der Rückwirkung von innen nicht in Widerspruch stehen. Kurz, alle äußern Bedingungen der Tonwirkungen sind auf andern Weltkörpern wie auf dem unsrigen vorhanden; sie wirken auf lebendige Körper, die den allgemeinen Grundgesetzen der Natur unterworfen sind; dieselben müssen, — vorausgesetzt daß sie sich der bei ihnen hervorgebrachten gesetzmäßigen Veränderungen bewußt werden, — diese anders empfinden, als diejenigen, in denen die Gebundenheit an das Gesetz unbemerkbar ist. Nun wohlan denn! sind wir nicht genöthigt, die Grundgesetze der Tonwirkungen als gültig im ganzen Weltall anzunehmen?

Ich behandle hier die Lehre von der Allgemeinheit der Gesetze des Schönen in großer Kürze, theils weil die Sache in dem hier gegebenen Zusammenhange aufgefaßt, keine große Ausführlichkeit erfordert, theils auch weil die Natur des Gegenstandes keine sehr durchgreifende Anwendung unserer Untersuchungsweise gestattet.

3.

Das gleiche Grundwesen der moralischen Natur in dem ganzen Weltall.

Um dieses zu zeigen, will ich abermals mit der Betrachtung desjenigen anfangen, was bei uns Erdbewohnern vorgeht. Ich werde dabei an manches sehr Bekannte erinnern müssen, und selbst der Zusammenhang, welchen ich darin hervorzuheben beabsichtige, kann nicht neu seyn; ich muß diesen aber dennoch so, wie ich ihn auffasse, aussprechen, sonst würde man das, was ich zu sagen habe, mißverstehen.

Da es bereits in den frühern Abtheilungen dieses Buchs dargelegt worden ist, wie eine von der Vernunft durchdrungene Naturanschauung uns zeigt, daß das ganze Daseyn ein unendliches, unaufhörlich thätiges Werk der ewigen, lebendigen Vernunft ist, welche wir — wenn wir sie in ihrer Selbstbewußtheit, ihrer Persönlichkeit betrachten — Gott nennen; so ist es bloß nöthig, daß wir mit Klarheit daran erinnern, daß das Menschengeschlecht ein Glied dieses Ganzen sey, und daß jeder einzelne Mensch, als Theil des Geschlechts, ein

Glied in der großen Gesammtheit des Daseyns ausmache, um uns auf den geistigen Standpunkt zu stellen, von wo aus die Begriffe und Gefühle für Recht, Pflicht, Tugend, Frömmigkeit und für Alles, was damit in Verbindung steht, sich in ihrem Zusammenhange mit der Natur zeigen. Was wir dann in Bezug auf den Menschen lernen, wird in den grundwesentlichsten Beziehungen auf alle Vernunftwesen im ganzen Weltall anzuwenden seyn; es wird nämlich daraus hervorgehen, daß gleichwie unsere Untersuchungen über die Gesetze der bewußtlosen Natur mit Gegenständen hier auf unserer Erde begannen, und sich davon nach und nach, bis zur Erkenntniß derjenigen Naturgesetze, welche alle willenlosen Gegenstände des ganzen Daseyns umfassen, erhoben haben; so — in ähnlicher Weise wir nun auch zu Werke gehen mit der Untersuchung über die Naturgesetze der wollenden und denkenden Wesen, welche stärker noch als die der unbeseelten Natur als Vernunftgesetze hervortreten.

Nachdem wir die Wahrheiten ausgesprochen haben, daß die Naturwirkungen Gottheitswirkungen, die Naturgesetze Gottheitsgedanken sind, werden wir ohne Mißverständniß dieselben Dinge bald

als natürliche, bald als göttliche bezeichnen können und von diesen Ausdrücken jedesmal denjenigen wählen, der sich am besten für den nächstliegenden Gegenstand der Betrachtung eignet. Wir weichen hierin nicht von wohlbekannten Gewohnheiten ab, — wir nennen z. B. die geistigen Fähigkeiten eines Menschen bald Naturanlagen, Naturgaben, bald ein von Gott anvertrautes Pfund — aber indem wir hier mit mehr Stärke, als es gewöhnlich geschieht, uns an das geistige Wesen der körperlichen Natur erinnern, kommt die Rechtfertigung der entgegengesetzten Richtungen dieser Betrachtung auf eine desto lebendigere Weise zu unserm Bewußtseyn.

In Uebereinstimmung damit sagen wir denn, daß der Mensch mit denjenigen Naturanlagen geboren wird, vermöge welcher er ein vernünftiges Wesen ist. Man kann also sagen, der Mensch ist zur Vernunft, zur Gerechtigkeit, zur Gotteserkenntniß geboren; aber dieses Alles ist nur in den Anlagen vorhanden, welche durch die Wechselwirkung mit dem ganzen übrigen Daseyn sich zum Bewußtseyn ausbilden sollen. Wie dieses mit jedem einzelnen Menschen der Fall ist, so auch mit dem ganzen Menschengeschlecht. Es ist hier nur der

Zweck, dieſe Entwickelung in Rückſicht auf unſer Gottesbewußtſeyn und unſer Pflichtbewußtſeyn anzudeuten, Entwickelungen, welche wohl zum Theil in zuſammenhängender Weiſe erfolgen, aber öfters auch verſchiedene Richtungen nehmen, bis ſie in einem gewiſſen Grade der Vollendung in Eins zuſammenſtrömen.

So lange das Menſchengeſchlecht auf dem erſten Standpunkte der Geiſtesentwickelung ſteht, wo ſich das unterſuchende Denken noch nicht geltend gemacht hat, iſt es dem Geiſte natürlich in den äußern Dingen etwas ihm ſelbſt Verwandtes anzunehmen, ſo werden dann für das kindliche Menſchengeſchlecht Himmel und Erde mit denkenden, fühlenden, wollenden Weſen erfüllt. Schon dadurch fängt der im Menſchenweſen liegende Keim der Gottesbewußtheit zu treiben an, aber es iſt nur ein Keim, welcher unter Mitwirkung der anderen Weltkräfte ſich entwickeln muß; ohne dieſe würde er von dem Unkraut erſtickt werden, welches mit ihm aufwächst.

Die Wechſelwirkung des Menſchen mit ſeines Gleichen gehört mit zu ſeiner Natur. Schon ſein Geſchlechtstrieb und die ihm eingepflanzte Liebe zu ſeiner Nachkommenſchaft würde dieſes nothwendig machen;

aber seine übrigen Bedürfnisse und Triebe erfordern dasselbe nicht weniger; ja man dürfte selbst sagen, es gehöre zur Natur eines vernünftig sinnlichen Wesens ein geselliges Thier zu seyn. Während es Einwirkungen von den andern Wesen seiner Art empfängt und wieder auf sie einwirkt, wird bei ihm ein Gefühl jener Wesensgleichheit erweckt, welche zwischen ihm und diesen stattfindet. Allerdings muß eine ganze Reihe von Entwickelungsstufen durchlaufen werden, ehe jenes Gefühl seine ganze Bedeutung gewinnt; betrachten wir aber, auf welche Weise jene Entwicklung zu den Sittlichkeitsbegriffen führt. Lange Zeit erleidet das Wachsthum der Liebe unaufhörliche Unterbrechungen durch die gegenseitige Furcht des einen vor den Begierden des andern und der daraus folgenden gewaltsamen Eingriffe; inzwischen fügen sich die Menschen gegenseitig bald Böses, bald Gutes zu und dadurch werden einige Vorstellungen von gutem und bösem Willen, von Recht und Unrecht erweckt. Mögen diese Vorstellungen noch so dunkel seyn, so sind sie doch Ausgangspunkte einer unübersehbaren Reihe von Fortschritten aufeinanderfolgender Geschlechter. Nach dem wilden Daseyn

langer Zeiträume, während welcher die geſellſchaftlichen Gefühle im Kampfe mit den vielfältigen Forderungen der Selbſtſucht nur wenig Spielraum erhielten, gelangen ſie in einer oder der andern Gegend ſo weit, daß die Menſchen ſich zu gegenſeitiger Hülfe und Vertheidigung vereinigen; auf dieſem Standpunkte wird bei ihnen der Gedanke einer ihrem Vereine wichtigen Geſetzlichkeit und Ordnung hervorgerufen, die zum gemeinſchaftlichen Beſten gehandhabt werden müſſen. Beim Fortſchreiten jedes Vereins entwickelt ſich dieſes Bewußtſeyn noch mehr; der Gedanke an Pflicht und Tugend tritt mehr und mehr hervor. Vergeſſen wir indeſſen weder hier noch in dem folgenden, daß alle dieſe äußerlich und innerlich entwickelten Urſachen Wirkungen derſelben ewigen lebendigen Vernunft ſind, durch welche Alles erſchaffen und erhalten wird. Wir müſſen uns alſo ſelbſt ſagen, daß die Entwicklung, welche nach einer einſeitigen, nur an dem Körperlichen haftenden Betrachtung in Widerſpruch mit unſerer geiſtigen Natur zu ſtehen ſcheint, in der Wirklichkeit doch nach dem allmächtigen, allgegenwärtigen göttlichen Willen ſtattfindet.

Man würde ſich gleichwohl eine irrige Vorſtellung

von der Entwickelung des Menschengeschlechts machen, wenn man glauben wollte, es trüge Jeder gleichviel dazu bei. Es gibt einzelne Höherbegabte, bei denen diese Begriffe am frühesten zu einiger Klarheit gelangten, und welche diese gegen die Menge aussprechen. Solche Männer haben gewöhnlicher Weise auch in vielfältiger anderer Rücksicht einen großen Vorsprung vor den Uebrigen, wissen diesen viele nützliche Wahrheiten mitzutheilen, z. B. die künftigen Stellungen der Himmelskörper und den Gang der Jahreszeiten, sie werden daher, als mit den Geistern vertraut betrachtet, welche man sich in den Naturgegenständen vorhanden denkt, das ist: als Vertraute der Götter; sie werden bewundert und man gehorcht ihnen. Diese Männer aber werden selbst ein tiefes Gefühl davon haben, daß das, was sie wissen und mittheilen, weit entfernt ist ausschließend ihr eigenes Werk zu seyn, denn die Gedanken bei ihnen sind von außen her durch die Natur, welche sie beobachtet, und worüber sie nachgedacht haben, erweckt worden, und selbst die innere Fähigkeit, mit welcher sie das Empfangene bearbeitet haben, müssen sie als eine Naturgabe, eine Gabe der Götter empfinden. Sie fühlen sich

selbst wie von den Göttern begeistigt, und können sich ohne Betrug als die Auserwählten der Götter äußern. In diesem unschuldigen Glauben ist ohne Zweifel eine Wahrheit vorhanden, welche in spätern Zeitaltern oft übersehen wird; es ist ja die göttliche Thätigkeit und Gesetzgebung in der Natur und in dem Menschen, welche bei ihnen zu einem lebendigen, wenn auch nicht verständig deutlichen Bewußtseyn gekommen ist. Ich werde wohl schwerlich zu sagen nöthig haben, daß das Menschengeschlecht auf diese Weise fortfährt, sowohl seine moralischen Begriffe als auch seine Einsichten in der Natur, von Jahrhundert zu Jahrhundert, von Jahrtausend zu Jahrtausend zu entwickeln, und daß es die vernünftigen Naturwerke, die Menschen sind, welche unter steter Wechselwirkung mit der Natur und unter einander zufolge nothwendiger Daseynsgesetze bei sich selbst diese Begriffe und Einsichten entwickeln.

Bei diesem geistigen Wachsen des Menschengeschlechts entwickelt sich zugleich der Gottheitsbegriff; wie die übrige Entwicklung, geht auch diese anfangs sehr langsam von statten. Der Naturdienst war lange das mächtig Ueberwiegende; aber allmälig,

in dem Maße als die Menschen ihre eigenen moralischen Begriffe entwickelten, trugen sie dieselben auch auf ihre Götter über. Man hat, um zu beweisen, daß die heidnischen Götter bloße Naturgötter waren, angeführt, daß man ihnen manche unmoralische Eigenschaften beilegte; dieses darf uns aber das wahre Verhältniß nicht verbergen. Die Menschen legen ihren Göttern dieselben moralischen Eigenschaften bei, welche sie bei sich selbst entwickelt haben, versteht sich, jedem Gotte mit einer Verschiedenheit der Denkungsart, wie sie seiner Naturmacht angemessen ist; man darf bei solcher Erwägung nicht vergessen, daß die Mythen uranfänglich in einem Zeitalter gebildet wurden, in welchem die moralischen Begriffe noch sehr roh waren, und keineswegs eine ungebundene Wollust, Raubgier, Grausamkeit ausschlossen; wie die Menschen, waren auch die Götter, welche jene nach den Gesetzen der Naturdichtung sich erschufen. Diese Götter tragen ihr ursprüngliches Gepräge in eine folgende, mehr gebildete Zeit über, in welcher dennoch wiederum Etwas hinzugedichtet wird; endlich aber tritt ein Zeitalter ein, wo man solche Götter mit der erlangten Bildung: sowohl mit dem

naturauffassenden als mit dem moralischen Bewußtseyn durchaus im Widerstreit findet. Zuerst werden die alten Götter von den Aufgeklärteren, später von der Mehrheit verworfen. Natürlicher Weise hat dieser Gang der Dinge bei den verschiedenen Völkern seine großen Verschiedenheiten; aber diese werden doch in den Hauptzügen dieselben seyn. Zwar können wir von der Zeit, welche Zoroaster und Konfu-tse vorausging, nicht mit derselben Kenntniß reden, wie von der dem Sokrates vorausgegangenen; doch können wir einen verwandten Gang der Dinge dabei schwerlich bezweifeln.

Die Naturwissenschaft hat ihren mächtigen Antheil an der Umbildung der Gotteserkenntniß, indem sie die einst angebeteten Naturgegenstände aus der Reihe freier Wesen hinausseßt, und sie unter die Geseße der Natur stellt; denn es ist z. B. mit dem Daseyn des Sonnengottes vorbei, wenn sein Wagen ohne ihn gelenkt wird; mit der Mondgöttin ebenfalls, wenn ihr Himmelslicht entfernt von den Hainen und Gefilden, wo sie sich wohl zuweilen niederließ, ohne ihre Leitung einherwandelt; ja alle Götter werden von ihren hohen Bergsitzen verjagt, wenn diese recht bekannt werden.

Es gibt in der Entwickelung des Menschengeschlechts von Zeit zu Zeit Wendepunkte, wo der Geist auf solche Weise einen neuen und höhern Standpunkt gewonnen hat; aber die unmittelbarsten Wirkungen dieses Gewinns sind nicht ohne wichtige Verluste für die nächste Zeit. Während alte, eingewurzelte Irrthümer verbannt werden, verwirft man fast immer im Siegesübermuthe große Wahrheiten, welche daran geknüpft waren; und bei der geistig unmündigen Menge, welche nicht aus Einsicht, sondern auf das Wort Anderer und ohne klaren Zusammenhang das Neue aufnimmt, entsteht eine Unsicherheit, alles Geistige betreffend, eine Aufgelöstheit der Weltanschauung, und eine Gesetzlosigkeit im Leben, welche ein Volk oder ganze Völkergemeinschaften in ein Zeitalter der Irrthümer und der Finsterniß stürzen, aus dem sie sich erst nach Jahrhunderten wieder herauswinden.

Diese Umwälzungen aber sollen uns nicht zu sehen hindern, wie Vernunft und Licht wiederum siegen; jedes Streben den Zusammenhang der Dinge, die Gesetze des Daseyns zu fassen, trägt das Seine dazu bei, das Menschengeschlecht zur Gotteserkenntniß zu führen, selbst wenn dieß nicht

beabsichtigt war, ja selbst, wenn ein solches Streben den entgegengesetzten Zweck hatte. Alle Wege des Denkens führen zuletzt zu einer vollern Auffassung der großen Einheit aller Gedanken; obgleich sie oft in ihrem Anfang von dieser abführen, müssen sie dennoch durch die Bestrebungen der sämmtlichen Denker nach dem rechten Mittelpunkt zurückgelenkt werden; denn das Denken vernichtet seine eigenen falschen Richtungen.

Wir wollen uns zu diesem Mittelpunkte dadurch einen Weg bahnen, daß wir untersuchen, worin die Einheit aller der Bestrebungen liege, einen Grundsatz für die Lehren von Pflicht und Tugend zu finden. Wie bekannt hat man als solche Grundsätze aufgestellt: befördere deine Vollkommenheit, befördere das allgemeine Beste, handle nach Maximen, welche zu allgemeinen Gesetzen sich erheben lassen u. s. w. Wir brauchen dieselben nicht alle zu nennen, was ohnehin schwierig auszuführen seyn möchte — es ist uns genug zu sagen, was Allen gemeinschaftlich ist, und man wird dann finden, daß, welchen immer man auch zum Gegenstand des Nachdenkens wählen mag — es sey denn, daß es ein Grundsatz wäre, den jeder

Vernünftige gleich verwerfen müßte — er zuletzt dahin zielt, unser Leben nach der Vernunft einzurichten. Keiner dieser Grundsätze enthält das ganze Wesen der Tugend; aber doch haben sie dazu beigetragen, diejenigen, welche sie faßten und befolgten, auf die Wege der Vernunft zu leiten; denn eine vernünftige Lebensvorschrift, auf die man recht fest hält, nöthigt den Menschen, wenn er nicht in zahllose Widersprüche fallen soll, sich nach allen Vernunftvorschriften, soweit er ihren Zusammenhang mit demjenigen, von welchem er ausging, faßt, zu richten. Selbst die Vorschrift: „Befördere deine eigene Glückseligkeit," welche, in einer rohen Auffassung, beides abscheulich und vernunftwidrig ist, wird, wenn man nicht vergißt, die geistige Freude mit zur Glückseligkeit zu rechnen, ein vernunftgemäßes Leben fordern; nur muß man zugeben, daß dieser Grundsatz falschen Anwendungen ganz besonders ausgesetzt ist. Wird der Begriff von Glückseligkeit recht vollständig in seinem Zusammenhang mit dem Glück der ganzen Nation aufgefaßt, so wird er zu einer gesunden Darstellung unserer moralischen Verhältnisse, von einer ihrer Seiten betrachtet, führen. Man müßte nämlich in Betracht

ziehen, daß der Menſch auch dann, wenn er ſich von Leidenſchaften blenden läßt und ſeine vernünftige Natur vergißt, dieſe nicht, noch auch den Einfluß vernichten kann, den der Vernunftzuſammenhang der Welt auf ihn haben muß; was er Böſes thut, ja was er Böſes denkt, bringt ihn in Streit, beides mit ſeiner eigenen Natur — ob er dieſes auch noch ſo ſehr für ſich ſelbſt zu verbergen ſtrebt — und mit dem ganzen Daſeyn. Alles was Sünde iſt im Sinne der Religion, iſt Unvernunft in dem der wahren Weltanſchauung; für den alſo, der wohl durchdrungen iſt von der Ueberzeugung einer unendlichen Vernünftigkeit des ganzen Daſeyns, wird die Glückſeligkeit mit Tugend und Frömmigkeit eins ſeyn. Es verſteht ſich, daß es oft große Anſtrengung koſtet, die Thätigkeit dieſer Ueberzeugung gegen die ihr in den endlichen Verhältniſſen begegnenden ſtarken Einwirkungen zu ſichern, ſo daß die beſſere Ueberzeugung oft unterliegen muß; aber dieſe Schwachheit des Menſchengeſchlechts kann uns nicht verhindern, in jener Ueberzeugung eine mächtige Stütze des Guten zu ſehen.

In Hinſicht auf die allermeiſten andern moraliſchen Lehrgebäude, fällt das zunächſt in die

Augen, daß ſie wollen, es ſolle das menſchliche Leben nach der Vernunft eingerichtet werden, und natürlicher Weiſe nicht nach der Vernunft irgend eines einzelnen, ſondern nach der ewigen Vernunft. Es iſt nicht bloß unſer Leben, welches darnach eingerichtet werden ſoll, auch unſer ganzes inneres Weſen muß ſich dieſer Vernunft hingeben, und gleichſam darin aufgehen; der Menſch muß fühlen, daß er in der Aneignung der ewigen Vernunft ſeine rechte Lebensquelle habe, ſonſt bleibt ſein ganzes Leben nur ein zerriſſenes, vernunftwidriges unglückliches Daſeyn. Alles, was uns zum Recht und zur Tugend auffordert, fordert uns, wohl verſtanden, auch zu einem Leben in Gott, zur Religion auf.

Dieſe Denkart wird zugleich durch die Ueberzeugung beſtärkt, welche aus der Naturwiſſenſchaft entſpringt: daß die ganze Körperwelt, welche man nur als ein dem vernünftigen Daſeyn Widerſtehendes zu betrachten pflegte, auf das Vollkommenſte demſelben einverleibt iſt, ſo daß die Wirkungen in der Natur nach einer von uns unabhängigen Vernunft vorgehen, welche doch dieſelbe iſt, die wir, vermöge unſers freien Willens, ſtreben ſollen in der Welt zu verwirklichen. Wir

wiſſen alſo, daß unſer ganzes, ſowohl inneres als äußeres Leben, in einer um ſo vollkommenern Uebereinſtimmung mit dem ganzen Daſeyn iſt, je mehr es nach der göttlichen Vernunft geführt wird.

Wie aber vereinigen wir dieſe Lehre von dem Vernunftgehorſam der Körperwelt mit der unbeſtreitbaren Wahrheit, daß wir oft durch unſere eigene körperliche Natur, und durch die Einwirkungen der äußern Natur uns bewogen fühlen, vom Guten abzuweichen? Dieſe Wahrheit ſoll natürlicher Weiſe nicht geleugnet werden; aber ſie iſt im Zuſammenhange mit einer andern eben ſo unbeſtreitbaren zu betrachten, mit der nämlich, daß unſer freies Denken uns ebenfalls oft zum Widerſtreit mit dem Guten verleitet. Wir ſehen alſo, daß es ſich hier um das Loos des Endlichen handele, dem wir wohl unausweichbar unterworfen ſind, doch in keinem beſondern Falle ganz unverſchuldet. Es geht damit wie in unſern, auf die Benützung der äußern Natur gerichteten Beſtrebungen, beſonders wenn dieſe etwas verwickelt ſind; es gelingt uns nicht leicht, alles in ſolchen Unternehmungen auf eine Weiſe einzurichten, daß nicht die Beſchaffenheit oder das Verhalten einiger beſondern Theile

zur Außenwelt der Erreichung der höchſten Vollkommenheit im Wege ſtände; aber es iſt nicht weniger häufig der Fall, daß es Fehlgriffe in unſern Gedanken und Entwürfen ſind, welche ſolche Unvollkommenheiten verurſachen. Wir ſehen alſo, daß es ſowohl in der intellectuellen wie in der moraliſchen Welt, daß aber nicht im Körperlichen, als ſolchem, und nicht im Denken, als ſolchem, die Veranlaſſung unſerer Irrthümer zu finden ſey, ſondern daß der Anlaß dazu in der Natur des Endlichen liege.

Iſt nun der Gegenſatz zwiſchen Gott und Welt Nichts? Ja, er iſt ebenſo gewiß etwas, als die Endlichkeit es iſt. Könnten wir uns einen Menſchen denken, welcher durchaus vollkommen in Gott lebte, ſo würde für ihn ſelbſt, abgeſehen von ſeiner Betrachtung des Lebens der andern freien Weſen, der Unterſchied zwiſchen Gott und Welt aufgehört haben; aber ein ſolches Ideal erreicht Niemand; nur ſo viel kann man ſagen, daß je kräftiger ein Menſch dieſem Ideal nachſtrebt, je öfter wird es ihm in heiligen Augenblicken gegeben ſeyn, bei ſich ſelbſt dieſen Gegenſatz zu vernichten, indem er ſich in ſeiner geiſtigen Anſchauung es vergegenwärtigt, daß das,

was man Welt nennt, eine Gottheitswirkung ist. Es versteht sich daher auch, daß je weniger kräftig das Leben in Gott bei einem Menschen ist, um desto stärker besteht für ihn der Gegensatz zwischen Gott und Welt; doch darf es nicht vergessen werden, daß selbst für den, der einem Leben in Gott nachstrebt, die Welt in einer gewissen Bedeutung im allergrößten Gegensatze zu Gott steht, insofern er alles dasjenige in der Endlichkeit, welches die freien Wesen von Gott entfernt, mit dem Namen Welt bezeichnet, ein Sprachgebrauch der ebenso vollkommen haltbar ist, als er ein altes heiliges Verjährungsrecht für sich hat.

Aber indem wir hier das Daseyn als ein Reich der Vernunft dargestellt haben, begegnen wir einem großen Zweifel in der Frage: Wie ist dieses mit der Freiheit vereinbar, welche ja Mißbrauch, folglich auch Unvernunft gestattet. Diese muß ja Einfluß auf den Gang der Welt haben! Ehe wir es unternehmen, uns diese Frage zu beantworten, haben wir uns daran zu erinnern, daß dieselbe eine Hauptschwierigkeit in allen Versuchen einer Weltauffassung bildet, wovon die christliche Kirche selbst das stärkste Zeugniß abgibt. Der Zweck der

gegenwärtigen Unterſuchung fordert nicht, daß wir alle die Fragen beantworten ſollen, welche in Betreff der Freiheit aufgeworfen werden könnten, ſondern bloß die hier geſtellte, welche darüber Aufklärung verlangt, wie ein umfaſſendes Vernunftreich neben der Freiheit der Einzelweſen beſtehen könne; dieß wollen wir denn hier verſuchen.

Inſofern der Menſch denkt iſt er frei. Seine Freiheit wächst mit ſeinem Denken. Ohne daſſelbe ſteht er unter den Geſetzen der bewußtloſen Natur. Durchaus freigemacht oder durchaus Naturſklave iſt der Menſch niemals, er ſchwebt zwiſchen beiden, nur mit höchſt ungleichen Annäherungen an den einen oder den andern dieſer Zuſtände. Die freie Gedankenthätigkeit iſt doch nur bedingungsweiſe den Naturgeſetzen entzogen, welche ja mit den Daſeynsgeſetzen eins ſind. Es könnte zwar ſcheinen, daß die Freiheit der Einzelweſen mit der Herrſchaft der allgemeinen Geſetze in Streit ſtehe, aber dieſer Schein verſchwindet bei näherer Betrachtung der Sache. Zwar iſt es offenbar, daß der freie Wille oft Handlungen vollbringe, welche nicht nur in ſich ſelbſt verdammungswerth ſind, ſondern auch in den nächſten Wirkungen dem widerſprechen,

was sonst aus den allgemeinen Vernunftgesetzen erfolgen sollte. Es könnte also scheinen, daß Gott durch den Mißbrauch, den die endlichen Wesen von ihrem Willen machen, genöthigt würde, selbst willkürliche Handlungen vorzunehmen; Handlungen, welche außer der ewigen Vernunftordnung lägen; aber hierbei ist zu bedenken, daß gleichwie das Vernunftwidrige, welches sich oft im Denken einschleicht, sich endlich selbst vernichtet, auch wenn es durch viele Zeitalter einen Schein der Wahrheit behauptet hat, eben so auch das Vernunftwidrige in der übrigen freien Thätigkeit der Menschen sich selbst vernichten werde. Das Denken muß seiner Natur zufolge nach ewigen Naturgesetzen wirken, so daß dessen unvernünftige Ausschweifungen gegen sein Grundwesen streiten; hierin liegt schon ein Streben, die Kraft des Bösen im Wollenden selbst zu schwächen. Außerdem wird dieser durch die Vernünftigkeit des ganzen Daseyns, mit welchem er in unauflöslicher Wechselwirkung steht, aufgefordert, seine Gedanken nach dessen Gang zu ordnen, so daß die Beschlüsse des freien Willens mit einer gewissen Allgemeinheit in die Vernunftharmonie des Ganzen eingeflochten werden, ungeachtet

derſelbe nicht ſelbſtſtändig gut iſt; inſofern aber als die durch den böſen Willen hervorgebrachten Wirkungen gewiſſe Glieder der Vernunftordnung zerſtören, werden dieſe ſelbſt Gegenwirkungen hervorrufen, welche das Böſe am Ende vernichten.

Dieſes Alles folgt aus der Natur der Sache; aber es bedarf der Beleuchtung. Wir wollen mit einem Beiſpiel anfangen.

Geſetzt, ein Menſch würde von einer tadelnswerthen Herrſchſucht getrieben. Dieſe Eigenſchaft iſt in ihrer eigentlichen Grundanlage ſelbſt nicht böſe, ſo wenig als irgend eine andere Naturanlage; ſie enthält gewöhnlich eine Fähigkeit zu ordnen und zu leiten, mithin im Dienſte der Vernunft zu wirken; aber ſie enthält daneben eine Neigung, ihren eigenen Willen geltend zu machen und Andere zum Gehorſam zu zwingen, und ſie artet häufig ſo weit aus, ſelbſt dann dieſes zu erſtreben, wenn es die Forderungen der Vernunft nicht verlangen. Die gute Herrſchbegierde kann zwar in dem Eigenwillen, dem Vorurtheil oder dem Eigennutze Anderer Widerſtand finden, wird aber von der Einſicht und dem guten Willen vieler Anderer in dem Streben unterſtützt, das Vernünftige zu fördern; die böſe

findet zwar Vorschub in dem knechtischen Sinne Vieler, ja selbst Hülfe bei denen, welche Lohn erwarten können, wenn sie sich zum Werkzeug für den Willen des Herrschsüchtigen machen; aber ihr begegnet nicht nur Widerstand bei allen jenen schlechten Hindernissen, welche sie dem Guten entgegensetzt, sondern auch in dem rechten Selbstgefühle und dem Freiheitssinne des Menschen. Der kräftige Herrschergeist kann, wenn er sich nicht selbst genugsam beherrscht, zwar zugleich mit dem Guten, das er ausrichtet, auch manches Ungerechte durchsetzen; aber es ist leicht zu erkennen, daß die Kräfte, welche seine gute Thätigkeit unterstützen, vernunftgemäß sind und folglich nichts enthalten, was sich in der Zeit nothwendig selbst vernichten müßte; wogegen die Kräfte, welche seine schlechte Thätigkeit unterstützen, vernunftwidrig sind, folglich Widersprüche, sowohl untereinander gegenseitig als auch gegen das ganze übrige Daseyn enthalten. Der tüchtige Herrschergeist ist ein Kraftpunkt, von wo aus vielfältige Wirkungen ausgehen, welche um so vollkommener vom kräftigen Geiste beherrscht werden, je näher sie ihm in Zeit und Raum stehen, ihm aber um so leichter entweichen oder um so leichter

fremden Einflüssen unterliegen, jemehr sie sich vom Ausgangspunkte entfernen. Es versteht sich, daß diese Bestimmungen nur die allgemeinsten Hauptzüge ausmachen, und daß viele scheinbare Ausnahmen vorkommen können, für welche es oft schwierig genug seyn möchte, Rechenschaft abzulegen; vieles wird sich indeß aufklären, wenn wir unser allgemeines Beispiel in einigen Verzweigungen entwickeln. Eine der größten Aeußerungen der Herrschbegierde ist bekanntlich die Eroberungssucht; daß die Herrschbegierde nicht deren einzige Quelle sey, sondern daß unter andern auch die Ehrbegierde dabei mitwirkt, wird die Anwendbarkeit der Grundsätze, welche wir hier beleuchten wollen, nicht vermindern. Der Eroberer wird nicht leicht Vieles ausrichten, wenn er in andern Ländern nicht einer Schlaffheit und Auflösung begegnet, welche weckende und ordnende Kräfte erfordert; diese bringt der Herrschergeist mit sich. Zwar geht, bald in höherem bald in geringerem Grade, Verwirrung und Zerrüttung der neuen Ordnung der Dinge voran, aber hier gleichen die Wirkungen der Freiheit denen der Natur, indem sie trotz aller Ungleichheiten gleichwohl nach den

Grundgesetzen des Daseyns wirken müssen; wenn die Eroberung in eine lange Unterdrückung ausartet, kann sie gerade durch ihren Druck und ihre Ungerechtigkeit Kräfte erwecken, welche zur Abwerfung des Jochs erforderlich sind, und alsdann geht das Volk erneut und verjüngt aus dem Kampfe hervor. Oder es begegnet der Uebermacht keine hinreichende Gegenkraft und dann werden die Sieger ein neues Volk im Lande bilden, welches das Brauchbare der alten Kräfte in sich aufnimmt. Die guten Kräfte, welche der Sieger sowohl in seinem eigenen Volke als bei den Ueberwundenen erweckt und die guten Gesetze und Einrichtungen, welche er einführt, werden eine lange Dauer haben; das der Welt Nachtheilige wird untergehen durch alle die Gegenkräfte, die es erwecken muß. Wir müssen uns hier nur selbst daran erinnern, daß Jahrhunderte nur kurze Zeiträume in der Geschichte des Menschengeschlechts sind.

Der Despotismus begleitet, wie bekannt, fast immer die Eroberungssucht, er kann aber auch für sich bestehen; er gedeiht nur da, wo die geistigen Kräfte nicht hinreichend entwickelt oder durch falsche Bildungsrichtungen geschwächt sind. Im letzteren

Falle kann der Despotismus oft sehr lange währen; wenn aber im Volke selbst nicht hinreichende Gegenkräfte zur Ueberwältigung des Druckes emporkommen, dann werden auswärtige Mächte diese früher oder später vollbringen.

Ehe ich weiter gehe, werde ich eine Einwendung beseitigen müssen, welche auf dem endlichen Standpunkte unüberwindlich ist, aber von dem Standpunkte aus gesehen, von wo das Ganze zu überschauen ist, ihr Gewicht verliert. Mit dem Auge auf das Endliche gerichtet, kann man nämlich einwenden: was hilft es den zahllosen Wesen, welche leiden, welche vielleicht beides, geistig und körperlich leiden, vielleicht ihre ganze Lebenszeit hindurch leiden, daß die sie treffenden Unglücksfälle in einer höhern Ordnung der Dinge wieder aufgelöst werden? Diese Einwendung ist alt, und auch die Antwort ist es; aber die Einwendung wiederholt sich, so oft Jemand die ewige Vernunftordnung der menschlichen Dinge in's Licht zu stellen sucht; darum muß auch die Antwort jedesmal wiederholt werden, und dieß um so mehr, weil sie in jeder Darstellung einen Zuwachs an innerer Klarheit empfängt. Vor Allem muß hier bemerkt werden, daß

die gegenwärtige Darſtellung nicht darauf ausgeht, die Uebereinſtimmung des Daſeyns mit unſern theils auf dem ſinnlichen Standpunkte gefaßten, theils durch einſeitiges Denken gebildeten Vollkommenheitsbegriffen darzuthun: wir wollen bloß die Wahrheit aufrecht halten, daß das Vernunftwidrige am Ende in der ewigen Vernunftthätigkeit des Daſeyns aufgehoben wird, und daß das Vernunftmäßige ſiegen muß. Wir haben hier nur die Bemerkung hinzufügen, daß Etwas, was in ſich ſelbſt vernunftgemäß iſt, doch in einer gegebenen Zeit mit der Vernunftordnung des Ganzen in Streit gerathen kann, und daher untergehen muß, um zu rechter Zeit aufs Neue wiederum aufzuerſtehen.

Wir müſſen ferner den Fragſteller daran erinnern, daß noch nie ein Lehrgebäude erfunden worden iſt, worin das Böſe, es ſey nun das phyſiſche oder das moraliſche, ſich als vernichtet und in dem Guten aufgelöst, habe darſtellen laſſen, ſo lange man ſich nur auf dem endlichen Standpunkte halten wollte: man mußte auf die Fortdauer des Lebens über das Erdenleben hinaus hinweiſen, und dieſes Vortheiles entbehrt unſere Auffaſſung ebenfalls nicht. Der Glaube an ein ſolches fort-

dauerndes Leben ist ihr sogar natürlich, wie man es in dem Folgenden angedeutet finden wird. Hier halten wir nur den Vernunftzusammenhang der Dinge fest, möge diese unsern Wünschen schmeicheln oder ihnen zuwider seyn.

Wir müssen uns ferner noch selbst daran erinnern, daß jedes endliche Daseyn etwas unendlich Kleines im Vergleich zum Ganzen sey; ob auch einige Wirkungen von dem Mißbrauch und der Fehlbarkeit des freien Willens sich durch Jahrhunderte, ja durch Jahrtausende hindurch erstrecken könnten, so bleibt dieses Alles dennoch in dem Verhältniß des unendlichen Kleinen. Niemand wird diese Wahrheit zu leugnen vermögen; aber es wird vielleicht die Einsicht beleben, sie thätiger machen, wenn sie durch eine Anschauung beleuchtet wird; unser Erdball bietet uns das Mittel dazu dar. Ohne weiter zurückzugehen, als bis dahin, wo uns sichere Thatsachen zu leiten vermögen, sehen wir, daß er Jahrtausende hindurch bestanden haben müsse, ehe sich auf demselben organische Geschöpfe entwickelten, daß neue Jahrtausende unter einem Zustande der Erde dahin gingen, in welchem nur blumenlose Gewächse und knochenlose Thiere auf ihr

hervorgebracht wurden, daß dann auch noch ferner eine ganze Reihe großer Zeiträume, von denen jeder mit dem Untergange des frühern begann, verstrich; jeder von diesen bildete einen neuen Fortschritt in der Entwickelung, bis endlich der Mensch auftrat. Was ist die ganze Zeit, in welcher der Mensch dagewesen ist, gegen jene unübersehliche Reihe von Jahrtausenden? und was sind wiederum die einzelnen Zeiträume im Menschengeschlecht gegen die ganze Zeit seines Daseyns? selbst ohne der Zeit zu gedenken, welche zu erwarten steht; und doch haben wir hier nur den Erdball als Beispiel angenommen; das ganze Weltsystem zeigt uns unsäglich längere Zeitabtheilungen.

Wie sich der Erdkörper entwickelt hat, so auch das Menschengeschlecht, ungeachtet der Eingriffe des freien Willens; auf den Lauf der Natur ist diese Einwirkung augenscheinlich gering. Ich habe wohl Theologen gehört, welche durch eine buchstäbliche Auffassung einiger Bibelworte sich zu der Behauptung haben verleiten lassen, es sey der körperliche Tod durch den Sündenfall in die Welt gekommen; aber daß sie sich in einem Mißverständniß befinden, davon zeugt die Natur klar, indem

sie uns Untergang, Tod und unzweifelhafte Spuren von Schmerzen zeigt, ehe das Menschengeschlecht auf die Erde kam; und zugleich zeigen alle Untersuchungen über den menschlichen Körper, daß seine Grundeinrichtung Sterblichkeit mit sich führe.

Wir müssen denn allem Vorhergehenden zufolge annehmen, daß sich das Menschengeschlecht nach Vernunftgesetzen entwickle, daß die Reihe von Veränderungen, welche mit demselben vorgehen, trotz mancher Wechsel von Vor- und Rückwärtsgängen, doch eine wirkliche Entwickelung sey, und daß die Eingriffe des freien Willens, scheinbarer Störungen ungeachtet, der ewigen Vernunftordnung dennoch dienen müsse. Wir können noch hinzufügen, daß die menschliche Vernunft sich unaufhörlich zu einem immer größeren Reichthum an Kenntnissen und Klarheit der Einsichten entwickle, und durch diese zu einer größern Macht gegen die Verirrungen. Kurz, wir können uns der erfreulichen Ueberzeugung hingeben, daß alle uns im menschlichen Geschlechte begegnende Verwirrungen, welche zum Theil in den gegenwärtigen Zeiten drohend erscheinen, uns nicht verhindern, es vorauszusehen, daß sich das Menschengeschlecht mehr und

mehr der Verwirklichung eines Vernunftreichs auf der Erde nähere, natürlicher Weise nur unter allen Beschränkungen, welche die Endlichkeit mit sich führt.

Wir kehren zurück zu einem neuen Ueberblick über die Wechselwirkung der vernünftigen Erdbewohner. Die Geistesentwickelung, welche jeder einzelne Erdbewohner hat, ist ein vereintes Werk seiner eigenen Thätigkeit und der Einwirkung der ganzen ihn umgebenden Welt, an welcher seine sämmtlichen Mitmenschen gewöhnlicher Weise den wesentlichsten Theil haben. Kein Mensch könnte für sich selbst alle die Kenntnisse und Einsichten entwickelt haben, welche das gesammte Menschengeschlecht erzeugt hat; ja ein Menschenleben reicht nicht einmal hin, sie alle in ihrer ganzen Fülle zu fassen. Das Höchste, was ein Mensch an Ausbildung erreichen kann, ist das Vermögen: einen begrenzten Kreis des Wissens mit tiefer Einsicht zu durchdringen und mit Hülfe der dadurch erlangten Geistesentwickelung, vereint mit einem wißbegierigen Umschauen, sich ein einigermaßen klares Bild des ganzen Daseyns zu verschaffen. Mit Rücksicht auf das Viele, welches er durch eigenes vollständiges Forschen sich nicht hat aneignen können, muß

er ſich auf das übrige Menſchengeſchlecht verlaſſen; er muß es als eine Gabe der das ganze Daſeyn durchdringenden Vernunft empfangen. Es iſt ein Licht, das ihn ſehen läßt, was in der bodenloſen Tiefe ſeines eigenen Weſens verborgen lag. Sein Auffaſſen und Aneignen iſt dann ein Glaube. Dieſer Ausdruck iſt doch in einer mehr oder weniger umfaſſenden Bedeutung zu nehmen, und in der engern nur zu gebrauchen in Bezug auf die Wahrheiten, welche ſich näher auf das eigentliche Grundweſen des Daſeyns beziehen. Scharfe Grenzen laſſen ſich hier nicht ziehen; denn je höher die recht wahre und natürliche Geiſtesentwickelung iſt, zu welcher ein Menſch ſich erhoben hat, um deſto mehr Mittel hat er, ſich im Glauben an das Wahre zu ſtärken: ja, er vermag dadurch oft das, was für andere als Glaube gelten muß, in Wiſſen zu verwandeln. Und ſelbſt da, wo er beim Glauben ſtehen bleiben muß, kann er dieſen dadurch zu höherer Klarheit und Stärke bringen, daß er ihn an die übrigen Wahrheiten, welche in ſeinem Bewußtſeyn leben, befeſtigt. In allem unſerm geiſtigen Streben aber müſſen wir, um nicht irregeleitet zu werden, die natürliche Wahrheitsliebe

in ihrer ganzen Lauterkeit zu bewahren ſtreben; denn wir werden durch unſere Begierden oft verſucht, etwas für wahr anzunehmen, weil es dieſen ſchmeichelt. Unter ſolchen Verſuchungen iſt die Luſt ſeinen Mitmenſchen etwas Außerordentliches, etwas das dem Nebenden ihre Bewunderung verſchaffen kann, zu ſagen, eine von denen, welche über Männer, die als Lehrer und Leiter des Menſchengeſchlechts auftreten wollen, am leichteſten Macht erlangen.

Alle die klaren und reinen Wahrheiten, welche im Menſchen entſtehen, ſind zufolge allem was wir hier geſehen haben, Offenbarungen der ewigen Vernunft. Derjenige, welcher ſie findet und verkündet, iſt in ſofern ein Werkzeug der Gottheit. In demſelben Grade als die offenbarte Wahrheit größer, umfaſſender, mehr erhebend iſt, in eben dem Grade iſt ſie im Verhältniß zum Endlichkeitszuſtande, welcher auf einem niedrigern Standpunkte ausſchließlich Natur genannt wird, übernatürlich; obgleich ſie in der ewigen Natur Gottes vollkommen natürlich iſt. Ein äußeres Kennzeichen des hohen Weſens der Offenbarung iſt die Größe ihrer Wirkung; wohl zu bemerken, nicht bloß einer

weltlich großen Ausbreitung, ſondern zunächſt die Größe der Wirkung, welche das Menſchengeſchlecht an ſich wahrnimmt, die Veredelung, die Erhebung, die Annäherung zu Gott, deren das Geſchlecht ſich dadurch bewußt wird.

Der Hauptzweck deſſen, was hier vom Freiheitsverhältniß geſagt worden iſt, war zu zeigen, daß die ſämmtlichen freien Weſen auf der Erde beſtimmt ſind, ein Reich der Vernunft zu bilden, und daß ein ſolches, der Natur der Dinge zufolge, zwar bereits beſtehe, zugleich aber durch fortgeſetzte Entwickelung einer immer größeren Vollkommenheit entgegengeführt werden müſſe; was ich mehr geſagt habe als das hierzu Nothwendige, ward nur zur Abwehrung von Mißverſtändniſſen hinzugefügt. Die Anwendung hievon auf die vernünftigen Bewohner anderer Weltkörper iſt nun leicht; ſie ſind nach denſelben Vernunftgeſetzen gebildet als die Bewohner unſeres Erdballs; ſie müſſen daher, in eben dem Sinne als die Menſchen, vergänglich ſeyn; ſie müſſen folglich ihr Daſeyn, jeder in ſeiner Zeit und an ſeinem Orte, beginnen; ſie müſſen die Einwirkungen der ſie umgebenden Welt empfinden, und dadurch ein Bewußtſeyn deſſen erhalten, was

ihrem Wollen zusagt oder demselben widerstreitet; das ist, sie müssen Lust und Unlust fühlen: sie müssen ihr sinnliches Daseyn mit Vernunftanlagen beginnen, müssen sich angetrieben fühlen, diese sowohl durch Naturtrieb, als durch die erweckende Einwirkung der ganzen Umwelt, zu entwickeln. Es muß jeder von den andern freien Wesen Einwirkungen annehmen, deren einige gegen sein Wollen und sein Wohlbefinden streiten, andere damit übereinstimmen. Der Kampf mit dem streitenden Willen muß Begriffe von Willensgesetzen entwickeln, welche zwar nicht zwingend sind, wie die Naturgesetze, dennoch aber fordern, daß mit Freiheit gestrebt werde die gewissen Vorschriften der Vernunft zu verwirklichen. Sie werden so wenig als die Menschen, hier auf unserer Erde, alle mit gleich großen Fähigkeiten ins Daseyn gekommen seyn, denn das Daseyn jedes Einzelnen beginnt unter anderen Bedingungen in der Zeit und dem Raume. Darum wird es, sowie hier auf der Erde, geschehen, daß die höher Begabten die Leiter ihrer Mitgeschöpfe werden, in größerem oder geringerem Umfange, je nach ihren Fähigkeiten. Sie müssen durch gemeinschaftliche Naturtriebe, durch gemeinschaftliches

Bedürfniß die willenlose Natur zu überwinden, durch gemeinschaftliche Lust das Daseyn zu begreifen, sich gedrungen fühlen, in Gemeinschaft zu wirken; kurz, die Hauptzüge in ihrem geistigen Seyn müssen mit denen übereinstimmen, welche wir bei den freien Wesen auf der Erde anerkannt haben.

Wenn wir uns diese Wesenseinheit in der moralischen Welt klar gemacht haben, dann dürfen wir, jedoch nur mit sehr großer Vorsicht, den Versuch einer weiteren Entwickelung dieser Grundanschauung wagen. Wir könnten bei einem solchen Versuch leicht verleitet werden, irdische Eigenthümlichkeiten auf das ganze Daseyn überzutragen; das, was ich bei Veranlassung der Wesenseinheit des Erkenntnißvermögens von der weitausgedehnten Möglichkeit anderer Daseynsformen, obgleich sie alle ein Grundwesen haben, sagte, findet hier abermals Anwendung. Man denke sich nur die höchst verschiedenen Zustände, in denen wir die Entwickelung des Menschengeistes unter den verschiedenen Daseynsbedingungen hier auf der Erde antreffen! Aber was sind die Ungleichheiten dieser Bedingungen gegen diejenigen, welche von Weltkörper zu Weltkörper stattfinden müssen! Zwischen diesen zahllosen

Weltkörpern gibt es alle möglichen Ungleichheiten, in Hinsicht auf Alter, Theilnahme am Licht, auf Erwärmung u. s. w. Unsere einigermaßen bestimmte Kenntniß von der Ungleichheit dieser Bedingungen beschränkt sich auf einen unsäglich geringen Theil des Ganzen; noch beschränkter muß die Anwendung davon auf weitere, die bestimmten geistigen Daseynsformen betreffenden Schlüsse seyn. Die Ungleichheiten der Weltkörper in unserem Sonnensysteme sind schon sehr groß, dehnen wir unsern Gedanken über das ganze Weltgebäude aus, dann werden sie zahllos; auf einigen Weltkörpern werden die Geschöpfe weit größer, auf andern weit kleiner seyn; auf einigen werden sie aus einer weit dünnern Materie gebildet seyn als bei uns; ja diese kann vielleicht in der Verdünnung dem Aether sich nähern; auf andern können sie aus einer dichtern gebildet seyn; auf einigen Weltkörpern können die vernünftigen Geschöpfe geschickt seyn, weit schnellere, weit feinere, weit klarere Eindrücke zu empfangen als auf dem unsrigen, auf andern das Gegentheil. Gehen wir nun zu den Geisteskräften und der Geistesentwickelung selbst über, dann dürfen wir nicht geringere Verschiedenheiten annehmen.

Es läßt sich wohl denken, daß es Vernunftwesen mit schwächern Fähigkeiten gebe, als wir besitzen; aber erwägen wir recht, wie außerordentlich tief wir unter dem stehen, dem unsere Vernunft nachstrebt, dann fühlen wir uns anzunehmen gezwungen, daß es unsäglich viele Entwickelungsstufen über derjenigen geben könne, auf welcher wir uns befinden. Doch dieses darf uns nicht niederbeugen! Unser Geschlecht ist noch jung hier auf der Erde, und scheint eine lange Zukunft zu höherer Entwickelung zu haben; und wir dürfen hoffen, daß die welche zu einer bestimmten Zeit ihre Bahn hier vollendet haben, sich anderswo, bis zu einer größern Höhe werden erheben können.

4.

Erkenntnißgemeinschaft zwischen den Weltkörpern.

Wir haben gesehen, daß die Bewohner unseres Weltkörpers einige Kenntniß vom Zustande auf den übrigen Weltkörpern besitzen. In Hinsicht auf die moralische Welt auf den fremden Weltkörpern beschränkten wir uns darauf, zu bezeugen,

daß ihr Grundweſen daſſelbe ſeyn müſſe als bei uns; aber um etwas Feſtbeſtimmtes über die Eigenthümlichkeiten auszuſagen, welche ſie auf jeder haben können, dazu fehlen uns die Mittel. In Betreff der Kenntniß von den Naturgeſetzen fanden wir uns etwas weniger beſchränkt; von allen Planeten unſeres Sonnenſyſtems konnten wir die Länge ihres Jahres beſtimmen; von den uns am beſten bekannten konnten wir die Länge ihrer Tage, ihre Sonnen- und Mondverfinſterungen, die Geſchwindigkeit des Falles, die Bahn geworfener Körper, die Dichtigkeit ihrer Maſſe, die Menge des Lichts, welches ſie von der Sonne empfangen u. ſ. w., angeben. Gleichwie wir nun hier bei uns dieſes von andern Weltkörpern wiſſen, müſſen wir annehmen, daß auch die Bewohner fremder Weltkörper im Stande ſind, etwas von dem Zuſtande auf dem unſrigen zu erkennen. Die Bewohner fremder Weltkörper, welche höhere Fähigkeiten als wir beſitzen, oder größere Fortſchritte gemacht haben, können natürlich mehr vom Zuſtande auf unſerem Weltkörper wiſſen, als wir von dem Zuſtande auf dem ihrigen zu erkennen vermögen; aber auch wir werden gewiß nicht bei der Kenntniß,

welche wir gegenwärtig von dem Zuſtande auf fremden Weltkörpern haben, ſtehen bleiben. Wir wollen uns in Gedanken 300 Jahre in der Zeit zurückverſetzen, etwa vor das Bekanntwerden des Copernikaniſchen Syſtems. Was würde man zu jener Zeit von dem geſagt haben, welcher die damals unbekannten Wahrheiten vermuthet hätte, die wir nun mit Gewißheit von fremden Weltkörpern wiſſen? Was würde man von demjenigen geſagt haben, welcher gemeint hätte, die Planeten ſeyen Weltkörper gleich dem unſrigen mit Jahres- und Tageszeiten? Was würde man von demjenigen gedacht haben, welcher vorausgeſagt hätte, daß man dahin kommen würde, Berge im Monde zu entdecken, ihre Höhe zu meſſen u. ſ. w., und ſo genaue Karten über die uns zugekehrte Mondſeite zu entwerfen, daß ſie in gewiſſer Hinſicht die übertreffen, welche wir von der Erdoberfläche haben können? Was würde man von dem gedacht haben, welcher hätte behaupten wollen, daß die Fixſterne entfernte Sonnen ſeyen, deren viele größer als unſere Sonne ſeyn müſſen? Wären ſie nicht als Träumer betrachtet worden? Nein, kann man ſagen, nicht von Allen. Einige Wenige nahmen ja ſchon im

Alterthum einen Theil von dieſen Erkenntniſſen an, obgleich nicht unterſtützt von allen den Gründen, welche wir nun für ihre Wahrheit haben. Wohl wahr, einige Wenige ſahen dieß ein, aber kaum einer unter Millionen Menſchen; die Menge, ſelbſt der Aufgeklärten, mußte ſolche über den gewöhnlichen Kreis der Kenntniſſe weit hinaus ſchweifende Gedanken lächerlich finden. Muß man nicht unter ähnlichen Bedingungen, in neuerer Zeit, ein gleiches Schickſal erwarten? Ganz wird man demſelben wohl nicht entgehen können; vielleicht aber dürfte man es doch etwas gemildert erwarten, nach der größern Erfahrung, welche wir nun von der Kraft haben, womit die Entdeckungen von einer Zeit zur andern die Grenzen überſpringen, welche man früher für die äußerſten hielt. Niemand wird läugnen wollen, daß wir noch weit davon entfernt ſind, diejenige Einſicht im Weltbau erlangt zu haben, welche uns zu erreichen möglich iſt. Wenn man bedenkt, wie die neueren Entdeckungsmittel unaufhörlich wachſen, und wie der eine Wiſſenſchaftszweig den andern unterſtützt und ſtärkt, dann erhält man ein lebendiges Gefühl davon, daß die Grenzen noch unendlich weit entfernt liegen. Tycho Brahe

hatte weder das Fernrohr, noch die aſtronomiſche Uhr, noch das Mikrometer. Selbſt ein Jahrhundert nach ihm waren Fernröhre und Teleſkope noch unvollkommene Werkzeuge gegen die, welche wir, Dollond und Herſchel verdanken, und auch dieſe ſind wiederum weit übertroffen worden, insbeſondere durch die Fernröhre, welche Frauenhofer und ſeine Nachfolger zuwege gebracht haben. Uhren und Meßwerkzeuge ſind zu einer Vollkommenheit gebracht worden, welche den Grenzen des Erreichbaren nahe ſcheinen; die Aſtronomen aber ſtreben mit Recht nach einer noch größern Annäherung, weil ſie wiſſen, daß dieß Wenige zu Vielem führen könne, welches ſonſt unerreichbar bliebe. Eine andere Verſtärkung gewann die Wiſſenſchaft durch die bei weitem zahlreicheren Bearbeiter, welche ſie erhalten hat, und durch die bei weitem vollkommenere Grundlage an Kenntniſſen, von denen dieſe ausgehen können. Endlich erhält die Wiſſenſchaft von den Weltkörpern durch die Fortſchritte, welche die übrigen Theile der Naturwiſſenſchaften erreichen, eine große Unterſtützung; ſo hat uns z. B. die Geologie in den Stand geſetzt, auf den innern Bau der Weltkörper Schlüſſe zu

machen; unsere steigende Kenntniß von dem Magnetismus des Erdkörpers eröffnet uns die Aussicht, auch den der übrigen Weltkörper kennen zu lernen. Unsere unaufhörlich fortschreitenden Einsichten in die Natur des Lichts und der Wärme werden uns zu seiner Zeit mit vielen uns noch verborgenen Verhältnissen auf fremden Weltkörpern bekannt machen. Ja es dürfte selbst zulässig seyn, als eine unsäglich ferne Aussicht es sich zu denken, daß wir noch zu einer solchen Kenntniß von den Gesetzen des Organismus hier auf der Erde gelangen könnten, daß sich davon einige Anwendung auf den Organismus in fremden Weltkörpern machen ließe. Ich sehe wohl, der Sprung ist ungeheuer; inzwischen müssen wir bedenken, welche außerordentlich großen Fortschritte unsere Kenntnisse von den Gesetzen der thierischen Natur in dem letzten halben Jahrhundert gemacht haben. Der Zusammenhang, worin wir nun die in der Reihe aller Jahrtausende untergegangene Thierwelt mit der gegenwärtigen bringen können, die Einheit von Gesetzen, worunter man sie zusammenfassen kann, gewährt uns die Hoffnung, daß wir einst die Bedingungen für jede Entwickelungsstufe im Thier- und Pflanzen-

reiche werden angeben können, ja die Bedingungen für Formen, welche hier nie zur Wirklichkeit gelangt ſind. Wohl iſt es wahr, daß von hier bis zu der Kenntniß der organiſchen Weſen auf fremden Weltkörpern, wo nicht nur ganz andere Stoffe als auf unſerer Erde ſeyn können, ſondern ſelbſt ſeyn müſſen, ein ſcheinbar unausführbarer Aufſchwung iſt; aber auch die Chemie wird mit der Zeit allgemeine Geſetze für die Bildung der Stoffe finden, durch deren Hülfe wir auf das, was auf fremden Weltkörpern geſchieht, Schlüſſe zu machen vermögen.

So hoffen wir denn, hier auf der Erde ſtets mehr und mehr zu Einſichten zu gelangen, welche unſern Geiſt unſäglich mehr als jetzt von dem werden durchſchauen laſſen, was auf entfernten Weltkörpern geſchieht und welche ſomit unſer geiſtiges Daſeyn zu einer Theilnahme am Weltall erweitern werden. Denken wir uns nun, daß dieſes in Beziehung auf uns auch von andern Weltkörpern aus geſchehe, ſo ſieht man, daß in dem endlichen Daſeyn eine Anlage dazu vorhanden iſt, daß das eine Weltglied, vermöge geiſtiger Kräfte, das andere erfaſſen ſoll; daß demnach jedes weſentliche Weltglied zu einem Bewußtſeyn vom Ganzen gelangen ſolle; daß ſelbſt

in dem einen ein Wiſſen ſeyn werde von dem Wiſſen, dem Glauben, der Gotteserkenntniß, die ſich bei dem andern finden; kurz, daß das ganze Daſeyn nicht nur vermöge ſeines Urſprungs und ſeiner Lenkung von der ewigen, allmächtigen Vernunft ein wahres Vernunftreich iſt, ſondern daß eine Anlage da iſt zu einer Vernunftgemeinſchaft zwiſchen den endlichen denkenden Weſen ſelbſt, eine Anlage, welche von unſerer, der Erdebewohner Seite bisher nur einen geringen Grad derjenigen Entwicklung erreicht hat, welche zu hoffen iſt, während dieſelbe wahrſcheinlicherweiſe auf einigen Punkten des übrigen Daſeyns bereits eine weit höhere Vollkommenheit erlangt hat. Im Weſen der Dinge liegt es demnach, daß wir in der reichhaltigſten Bedeutung des Ausdrucks ſagen dürfen: das ganze Daſeyn iſt ein Vernunftreich.

Die Kultur der Wissenschaft als Religionsübung betrachtet.

Eine Rede, gehalten beim Universitätsfeste für die lutherische Reformation, 1814.

Ich lasse diese kurze Rede hier abdrucken, weil sie manche jener Gedanken, welche in den andern Theilen dieses Buches entwickelt sind, zu einem Ueberblick sammelt, und weil sie durch ihre Kürze dazu dient, die Einheit Aller recht kräftig vor Augen zu stellen. Ich habe sie in allem Wesentlichen unverändert abdrucken lassen, weil die Vergleichung der nahe verwandten Arbeiten eines Verfassers, zwischen denen ein Zeitraum von 35 Jahren liegt, nützlich seyn kann.

Mit Rücksicht auf das durch die Umstände in der Rede Bedingte habe ich zu bemerken, daß das Fest damals nicht nur, wie noch jetzt, ein Erinnerungstag für die Religionsverbesserungen und für die Umbildung der Universität unter Christian III., sondern auch der Einweihungstag für die neuen akademischen Bürger war.

Die Rede ward in lateinischer Sprache gehalten; ich theilte sie jedoch in Molbechs Athene für Februar 1815 dänisch mit.

Den Geſetzen unſeres gelehrten Vereins zufolge iſt mir heute die Aufgabe geworden, die Erinnerung an die glückliche Wiedergeburt des wahren Glaubens in unſerem Vaterlande zurückzurufen. So ſchön und begeiſternd nun auch dieſer Gegenſtand iſt, würde ich nichts deſto weniger, wenn ich meinen Mangel an Rednergaben und Rednerübung berückſichtige, davor zurückſchrecken, wenn nicht eine heilige Pflicht es mir auferlegte, hervorzutreten: aber eben dieſe Pflicht verſpricht mir von Ihrer Gerechtigkeit die ſchonendſte Beurtheilung, und ſo gibt denn auch hier, wie überall, das Bewußtſeyn der Pflicht den Muth, ſie zu erfüllen.

So oft andachtsvolle Dankbarkeit Menſchen verſammelt, um die Befeſtigung des Reichs der Wahrheit unter ihnen zu feiern, ſcheint es mir, man ſollte einander daran erinnern, daß dieſes Reich, obgleich daſſelbe in ſich ſelbſt ewig und unzerſtörbar iſt, für uns verloren gehen könne, wenn wir es nicht ſelbſt mit gewiſſenhaftem Eifer

bewachen; denn unabläſſig hat der Menſch ſeine eigene Schwachheit zu fürchten. Kaum iſt ein Irrthum zu Boden geworfen, da erhebt ſich ein anderer, welchen man bereits in tiefer Vergeſſenheit begraben wähnte, von neuem, und ſo gebrechlich und wankelmüthig iſt die menſchliche Natur, daß ſich die meiſten leicht von dem Extrem des einen Irrthums dem entgegengeſetzten zuwenden, welcher früher Gegenſtand ihres Haſſes und ihrer Verachtung war; aber dem feſten Mittelpunkte der Wahrheit gehen ſie vorbei, das reine Licht verſchmähend, von welchem doch alle Farbenſchimmer des Irrthums ihren Schein geborgt haben. Gab es z. B. eine Zeit, in der die Entwickelung der Wiſſenſchaften von der thörichten Einbildung, daß ſie dem Glauben und der Gottesfurcht gefährlich ſeyen, zurückgehalten wurde, ſo konnten Viele nicht zur Einſicht dieſes Irrthums kommen, ohne auf die entgegengeſetzte abſcheuliche Meinung zu verfallen, es müſſe die Religion als die ewige Feindin der Vernunft ausgerottet werden; kaum aber iſt es ſo weit gekommen, daß die Anhänger dieſer Meinung ſich ihres gottloſen Wahnſinns ſchämen, da hört man die alte Furcht vor der

Wissenschaft sich von neuem äußern, und zwar zum Theil von denselben Menschen, welche früher eifrig dem entgegengesetzten Irrthume anhingen.

Nur um ihrer selbst willen beklagen wir die, welche auf solche Weise von dem Windstoß jeder Meinung sich hin und her wehen lassen; aber im Interesse der Menschheit beklagen wir die vielen trefflichen Jünglinge, welche mit Wärme für alles Edle und Gute, dabei aber noch nicht zum rechten Ueberblicke gelangt, nur dem einen Irrthume sich hingegeben haben, weil sie die Abscheulichkeit des Entgegengesetzten lebendig fühlten. Ein solches Mißtrauen gegen das Licht, welches uns Gott in der Vernunft gab, ist es, welches in den letzten Jahren so viele, zum Theil gewiß edle Männer verleitet hat, die Freiheit des Lutherthums in Christo mit der Priesterknechtschaft der römischen Kirche zu vertauschen; eine Verirrung, wozu wir glücklicherweise die Beispiele fast nur aus der Fremde holen müssen, denen wir aber kräftig entgegen zu arbeiten doch Grund genug haben.

Unter solchen Umständen wird es unserm Zweck nicht fremd seyn, wenn wir durch die Feier des Tags veranlaßt unsere Ueberzeugung von der

Harmonie der Religion und der Wissenschaft zu befestigen suchen, indem wir zeigen, wie der Wissenschaftsmann[1] sein Streben, wenn er es selbst recht versteht, als eine Religionsausübung ansehen müsse.

Wenn es hier bloß mein Zweck wäre, zu zeigen, daß Gottesfurcht Wissenschaft erzeugen müsse, so würde ich mich auf die von allen Seiten erkannte große Wahrheit berufen, daß Liebe zu Gott das Wesen in aller Religion ausmache. Der Schluß würde alsdann leicht seyn, daß Liebe zu dem, von welchem alle Wahrheit kommt, die Lust erzeugen müsse, dieselbe in allen ihren Verzweigungen zu erkennen: da wir aber hier die Wissenschaft an sich selbst als Religionspflicht erkannt sehen möchten, so wird es erforderlich für uns, in das Wesen der Wissenschaftlichkeit tiefer einzudringen.

Hier zeigt es sich denn, daß der forschende Blick des Menschen, er sey nun auf sein eigenes inneres Wesen oder auf die ihn umgebende und

[1] Das Wort Wissenschaftsmann (ein Mann der Wissenschaft) ist im Dänischen schon alt. Irre ich mich nicht, so ist es auch schon in Deutschland gebraucht worden; aber auf jeden Fall wage ich es hier dasselbe zu empfehlen.

miteinschließende Schöpfung gerichtet, stets auf den ewigen Ursprung aller Dinge hingeleitet wird. In aller Forschung ist es der letzte Zweck, das zu finden, was ein wirkliches Daseyn hat und dieses in seinem reinen Glanze anzuschauen, von allem dem geschieden, was nur durch ein Scheindaseyn den Unachtsamen täuscht. Der Mann der Wissenschaft will dann wissen, was in den unablässigen Abwechslungen das Beständige ist, das Unerschaffene, welches sich hinter den zahllosen erschaffnen Dingen verbirgt, das Einheitsband, welches macht, daß die Dinge in allen ihren vielfältigen Zertheilungen und Scheidungen doch nicht auseinander fallen. Bald wird er erkennen müssen, daß das Unabhängige nur das Beständige seyn könne und daß Beständige das Unabhängige, und daß die wahre Einheit von keinem dieser beiden getrennt seyn könne. Und so liegt es denn schon in der Natur des Denkens, daß dieses keinen unerschütterlichen Ruhepunkt, keinen Stillstand findet, als in der wechsellosen, ewigen, unverursachten, alles verursachenden, alles umfassenden Allvernunft.

Genügt ihm diese einseitige Betrachtung nicht, sondern sucht er mit dem Auge der Erfahrung die

Welt zu durchſchauen, ſo ſieht er daß alle die Dinge, von deren Wirklichkeit die Menge ſich am meiſten verſichert hält — die körperlichen — nie ein dauerndes Daſeyn haben, ſondern daß ſie ſich ſtets auf dem Wege zwiſchen der Geburt und dem Untergange befinden. Fragt er ſich dann, was darin das Beſtändige ſey, ſo antworten Vernunft und Erfahrung einſtimmig: daß es nur die Kräfte ſind, welche die Dinge hervorbringen und die Geſetze, nach denen jene wirken; die Kräfte aber löſen ſich alle in eine, in zwei entgegengeſetzten Weiſen ſich äußernde Grundkraft auf, und die Geſetze zeigen ſich bei näherer Unterſuchung als eine die ganze Natur durchdringende und beherrſchende Vernunft. Faßt er nun die ganze Harmonie der Natur recht zuſammen, ſo ſieht er, daß dieſes nicht nur ein Begriff, eine abſtrakte Vorſtellung ſey, wie man ſie nennt, ſondern daß die Vernunft und die Kraft, welcher jedes Ding dasjenige verdankt, was an ihm Weſen iſt, nur die Offenbarung einer ſelbſtſtändigen lebendigen Allvernunft ſey. Das Beſtändige in der Natur kommt demnach von dem ewig Selbſtſtändigen, die Lebensäußerungen von dem, welcher das Leben in ſich ſelbſt hat, der Zuſammenhang

und die Harmonie des Ganzen von der allein vollkommenen Weisheit. Wie kann er denn, wenn er dieß sieht, anders als von dem tiefsten Gefühl der Demuth, der Andacht und Liebe beseelt seyn? Hat jemand etwas anderes aus der Betrachtung der Natur gelernt, so konnte dieß nur dadurch geschehen, weil er sich in dem Zerstreuten und Mannigfaltigen verlor und sich nicht emporhob zur ewigen Einheit der Wahrheit.

Versuchen wir nun uns auf den Fittigen des Geistes emporzuschwingen, die wie schwach sie auch seyn mögen, den Sterblichen dennoch gegeben wurden, um sie von dem Staube loszureißen; wagen wir, wenn auch im tiefen Gefühl des ungeheuren Abstandes, das Auge zu dem Allvollkommenen emporzuheben, um so tief in sein Wesen zu schauen als es die Begrenztheit unserer Kräfte gestattet, so stellen sich uns darin drei Grundeigenschaften oder vielmehr Grundwesen dar.

Seine Selbstständigkeit, die wesentliche Art, worin er aus sich selbst seinen Ursprung hat, und auf sich selbst beruht, muß als die unbegreifliche Grundlage das erste seyn. Unzertrennlich davon ist seine Thätigkeit, die wir auch mit

einem andern Ausdruck sein Leben nennen können, in dessen Wesen es liegt, daß es vermöge seines ewigen Selbstvorstellens sich selbst von Ewigkeit her hervorbringt. Aus beiden endlich geht die innere Harmonie des ganzen Wesens hervor, die nicht nur eine Eigenschaft, sondern ein lebendiges thätiges Seyn ist.

Es wird wohl unnöthig seyn, einer erleuchteten Versammlung zu sagen, daß diese Vorstellungsweise keine bloße Anbequemung an die herrschende Glaubenslehre sey; sondern daß sie schon in einem frühern Alter in derjenigen Philosophie, welche auf das kräftigste zum Ewigen emporstrebte, aufgestellt worden ist. Sie ist denn unserer heiligen Religion nicht entlehnt, sondern hat in dieser ihre Bekräftigung erhalten, so daß wir um so dreister dem Lichtschimmer folgen dürfen, welchen die Vernunft uns darbietet.

Aus dem Gesichtspunkte bis zu welchem wir uns hier emporgeschwungen haben, verstehen wir nun das tiefe Gefühl von etwas Göttlichem, das uns bei der Betrachtung des Schönen durchdringt. Wir nehmen das Wort hier in der ausgedehntesten Bedeutung, worin es zugleich das

Erhabene, das Begeisternde und das Harmonische umfaßt. In dem Erhabenen herrscht *dasjenige* welches den Gedanken von Selbstständigkeit erweckt; eine Vorstellung, welche in unserer Seele nicht nur durch geistige Festigkeit und durch Erhebung über alles Kleinliche, worauf die Welt so häufig Werth legt, hervorgerufen wird, sondern eben so oft durch die Betrachtung körperlicher Gegenstände, wie etwa eines gegen die Wolken aufgethürmten Berges, einer Eiche, welche den Stürmen von Jahrhunderten getrotzt hat, des erdumgürtenden Meeres, welches alle Länder umfaßt; kurz, durch Gegenstände, deren Festigkeit, Unzerstörbarkeit oder Größe sich unserer Seele bemächtigt.

Aber niemals wird die Seele durch irgend eine Art von Schönheit hingerissen, wenn sich nicht in ihr zugleich eine mächtig schaffende *Thätigkeit* offenbart. Durch diese nur wird unser ganzes Wesen gleichsam mit neuer Lebenswärme erfüllt und von jener Götterkraft durchströmt, welche man so treffend und schön bezeichnend Enthusiasmus, Begeisterung, genannt hat.

Das *Harmonische* endlich, das man in einer mehr beschränkten Bedeutung des Worts, das

Schöne genannt hat, beſteht in jenem Gepräge einer verborgenen unergründlichen Vernunft, welche vom Verſtande unbegriffen, durch die Einbildungskraft aufgefaßt wird.

So wird denn der Menſch zu Gott, dem ewigen Urquell aller Dinge geführt, er möge nun das Weſen der Wahrheit oder das der Schönheit zu erforſchen geſucht haben, überhaupt dasjenige, was nothwendig in der Natur des Daſeyns liegt. Will er nun wiſſen was das ſey, dem er mit Freiheit nachſtreben muß, ſo iſt die erſte Antwort des natürlichen Menſchenverſtandes: das Gute. Aber er ſieht die Menſchen uneinig unter einander, uneinig mit ſich ſelbſt über das, worin dieſes nachſtrebungswürdige Gute beſtehe; bald wird er gewahr werden, daß faſt alle die Dinge, welchen man im Leben als Gütern nachſtrebt, ihren Werth nicht in ſich ſelbſt haben; daß aber diejenigen, welche denſelben gedankenlos nachſtreben, wenn man ſie dahin bringen könnte, zuſammenhängend darauf zu antworten, was ſich über die wichtigſte Angelegenheit des Lebens fragen ließe, ſelbſt eingeſtehen müßten, daß alle äußern Güter, unter denen bei den meiſten der Reichthum die oberſte

Stelle einnimmt, nur gewiſſer Zwecke wegen geſucht werden. Dieſe Dinge ſind demnach nicht an ſich ſelbſt gut, ſondern nur weil ſie zum Erwerb eines höhern Gutes dienen.

Der Denker ſucht denn ein unabhängiges Gutes, ein Gutes das durch ſein eigenes Weſen, nicht aber durch etwas fremdes gut iſt; was aber ſein Weſen durch ſich ſelbſt hat, iſt ja vollkommen, ſelbſtſtändig, unabhängig, iſt *eins* mit dem ewigen Urquell aller Dinge, iſt Gott ſelbſt. Wie die Dinge demnach, nur in ſoweit ſie an der Kraft des göttlichen Weſens theilnehmen, eine Wirklichkeit haben, ſo haben ſie ebenfalls nur durch dieſelbe ein wirklich Gutes. Dem Guten nachzuſtreben kann daher nichts anderes ſeyn, als zu ſtreben, ſich ſo viel als möglich von dem göttlichen Weſen zuzueignen. Die ſtrenge Wiſſenſchaft ſagt uns mithin, was der Freund der Religion wünſchen mußte, daß die rechte Weiſe dem Guten nachzuſtreben, eine Gottesverehrung ſey.

Es iſt leicht zu ſehen, daß unſere Sittenlehre aus dieſem Geſichtspunkte betrachtet, ſich in Religion verwandelt, indem es ihr höchſter Grundſatz iſt, *daß wir, mit Gott vor Augen, ſtreben*

sollen, das Gottesbild, welches wir in uns bewahren, so vollkommen als möglich uns zu erhalten.

Die unbedingte Selbstständigkeit des göttlichen Wesens ahmen wir durch den festen Willen nach, unser geistiges Wesen niemals zum Mittel irgend eines fremden Zwecks zu machen. Hier wie überall liegt der feste Mittelpunkt der Vernunft zwischen zwei bösen und unvernünftigen äußersten Gegensätzen; in den einen verfällt die Selbstsucht, welche ihre bloß endliche Eigenheit so behandelt, als ob sie das wahre Selbstständige wäre; auf dem entgegengesetzten Extrem befinden sich die Schwachen, welche mit knechtischem Sinne den willkürlichen Zwecken anderer sich als Mittel hingeben.

Die unendliche schaffende Kraft der göttlichen Natur ahmen wir, obgleich in unserer Schwachheit, durch eine Thätigkeit nach, welche allem, was uns umgibt, das Gepräge des Geistes aufzudrücken strebt; wobei wir uns denn eben so weit entfernt zu halten haben von einer den Menschen entehrenden, trägen Unwirksamkeit, als von einer rücksichtslosen oder schädlichen Kraftvergeudung.

Die innere Harmonie des göttlichen Wesens

iſt in ihrer ſelbſtſtändig ruhigen Beſchauung Vernunft, in ihrer Thätigkeit Liebe, beide aber weſentlich unzertrennlich; der Name beider in ihrer völligen Vereinigung iſt Weisheit, in dem höchſten und umfaſſendſten Sinne des Worts. In dieſem Sinne gehört auch die Gerechtigkeit dahin, dieſe beſteht darin, daß wir an den andern Vernunftweſen dieſelbe Selbſtſtändigkeit als bei uns ſelbſt anerkennen; die Menſchenliebe, deren Weſen es iſt, thätig zu zeigen, daß wir das Bild Gottes in den andern Vernunftweſen, gleich wie in uns ſelbſt erkennen; Bürgerſinn, welcher die beiden vorigen Tugenden, mit Rückſicht auf die Harmonie der ganzen Geſellſchaft in ſich vereinigt; Achtung für die Natur, inſofern dieſe ja als ein Werk der unendlichen Weisheit erkannt wird.

Dieſes iſt die Weisheit in ihren Aeußerungen gegen die äußere Welt. Wendet ſie ſich nach Innen gegen ſich ſelbſt, ſo iſt es klar, daß ſie ſich ſelbſt lieben müſſe, in ihrer Selbſtſtändigkeit als Wahrheit, in ihrer Thätigkeit als Wiſſenſchaft und Kunſt, in ihrer Harmonie als gelehrte Republik.

Um wie viel zu beſchränkt ſind nicht die Grenzen einer Rede, um dieſes alles darin zu

entwickeln; für unſern Zweck aber genügt hier in innigem Zuſammenhange die Richtigkeit des alten Ausſpruchs nachgewieſen zu haben, daß die Wahrheit von Gott iſt, und daß es zu der Liebe zum göttlichen Weſen gehöre, Wiſſenſchaft und Kunſt zu lieben, welche nichts anderes als eine Erkenntniß und eine Darſtellung ſeines Weſens ſind. Wir ſehen nun ein, daß wir zufolge derſelben Liebe und der daraus entſpringenden Liebe zu den Mitmenſchen, ſtreben müſſen, die Kenntniſſe weiter zu verbreiten, zu deren Erlangung uns die Liebe antrieb. Wir begreifen nun die hohe Begeiſterung, mit der die Bearbeiter der Wiſſenſchaft alles gewagt haben, was dem Menſchen ſonſt lieb und theuer zu ſeyn pflegt, Wahrheiten zu entdecken, deren Werth allein durch die reinſte Wahrheitsliebe zu begreifen war; und nichts kann uns von dieſem Standpunkte aus näher liegen, als die große Erfahrung, daß die Wiſſenſchaft überall, in dem unverdorbeneren Zeitalter der erſten Entwickelung, mit der Religion in innigſtem Zuſammenhange geſtanden ſey, ein Zuſammenhang, der nur durch Verirrung in einer oder der andern Richtung für einige Zeit aufgehoben werden konnte.

Die Kunſtvorſchriften ſelbſt, welche wir für

die Behandlung der Wissenschaft haben, daß die Wahrheiten gründlich bewiesen, klar dargestellt, systematisch verbunden werden müssen, erhalten hier eine höhere Bedeutung, so daß man wohl behaupten dürfte, es gehöre zu unsern wahren Pflichten, diese Vollkommenheiten, ich sage nicht zu erreichen, sondern erreichen zu wollen. In der Wissenschaft wird nämlich die Selbstständigkeit der ewigen Vernunft dadurch kund gethan, daß Nichts auf etwas Anderes, als auf die eigene Einsicht der Vernunft, und zwar so erbaut wird, daß jede Wahrheit ihre unmittelbarste Begründung erhält, das ist, daß man sich nicht bloß damit begnügt, einen Ueberzeugungsgrund gefunden zu haben, sondern auch den wahren Daseynsgrund aufsucht für Alles, was bewiesen werden soll. Die Thätigkeit oder das Leben, welches die zweite Eigenschaft war, wird dadurch erhalten, daß das Wahre mit Klarheit dargestellt wird, welche die eigentliche wirkende Kraft des Wahren, sowie die des Lichts ist. Ihre Harmonie endlich erhalten die Wahrheiten durch jene innige und richtig abgemessene Verbindung, welche wir am liebsten Zusammenstimmung nennen möchten.

Auch darin ſehen wir eine Uebereinſtimmung mit der vollkommenen Vernunft, daß jede dieſer Tugenden in ihrer Vollendung alle übrigen mit ſich führen muß, ſo daß die eine nicht ohne die andere gedacht werden kann; denn wäre jede Wahrheit in einer Gedankenfolge richtig begründet, ſo wäre ſie dadurch auch klar, und an ihrer rechten Stelle; und auf gleiche Weiſe würde auch die vollendete Klarheit und die vollendete Zuſammenſtimmung die andern Tugenden mit einſchließen. Für uns dagegen mit unſern beſchränkten Kräften iſt jede dieſer Tugenden nur in einem einigermaßen hohen Grade erreichbar, inſofern ſie in Geſellſchaft der andern geſucht wird.

Ich habe nicht gefürchtet, von Ihnen, geehrte Zuhörer, beſchuldigt zu werden, daß ich mich durch eine Gedankenfolgerung gar zu weit habe hinreißen laſſen, als ich behauptete, daß es zu den Pflichten gehöre, die hier geſchilderten wiſſenſchaftlichen Kunſtvollkommmenheiten zu ſuchen. Wie konnte ich ſolches befürchten, in einer ſolchen Verſammlung von Verehrern der Wiſſenſchaft, unter denen ſo viele ſich in der höhern Wahrheitserforſchung ſelbſt verſucht haben? Wer hat wohl, bei der Entwickelung einer

wichtigen Wahrheitenreihe, für sich oder für andere es nicht als eine Gewissenssache gefühlt, die Vollkommenheiten, von denen ich hier geredet habe, zu erreichen? Aber ich wiederhole es: nicht sie zu erreichen, sondern nur sie erreichen zu wollen, ist dem Manne der Wissenschaft möglich.

Aber habe ich dadurch nicht mehr bewiesen, als ich gewollt; habe ich dadurch nicht bewiesen, daß alle Menschen Männer der Wissenschaft seyn sollten, und bin ich nicht auf solche Weise mit einem natürlichen Gefühle in Widerspruch gerathen, gegen das man nicht verstoßen kann, ohne alle seine, auf Denken und Schließen gegründeten Urtheile zu verdächtigen? — Meine Antwort liegt nahe; denn nur Mißverständniß könnte meine Worte so deuten. Wir haben gesehen, daß es auch von dem Gesichtspunkte aus, den wir gewählt haben, vielerlei Pflichten gebe, deren jede freilich allen Menschen auferlegt ist, dennoch aber dieß in verschiedenem Maße, alles mit Rücksicht auf die besondere Lage eines Jeden; denn die Handhabung der Selbstständigkeit erfordert, daß der Mensch sich einen bestimmten Wirkungskreis wähle, und sein Gefühl für die Harmonie des Ganzen gebietet ihm, denjenigen zu

wählen, worin er am meiſten zur Vollkommenheit des Ganzen beitragen kann.

Während daher die Meiſten in verſchiedenen Richtungen darauf hinarbeiten, das Gepräge der Vernunft der körperlichen Umgebung aufzudrücken, Andere ihre Kräfte anſtrengen, die geſellſchaftliche Selbſtſtändigkeit, innere Thätigkeit oder Harmonie aufrecht zu erhalten, wählt der eigentliche Bearbeiter der Wiſſenſchaft die Erkenntniß zu ſeinem Hauptziel. Die Liebe zur Einſicht, welche die Uebrigen oft der Erfüllung anderer Pflichten hintanſetzen müſſen, muß bei dem Manne der Wiſſenſchaft Lebensbeſchäftigung ſeyn; er iſt beſtimmt, die heilige Flamme der Weisheit zu nähren, welche ſich ſtrahlend zwiſchen den übrigen Menſchen ausbreiten ſoll; es iſt ſeine nächtliche Lampe, welche die Erde erleuchten ſoll. Wehe ihm, wenn er ſeinen Beruf nicht als eine Stimme der Gottheit fühlt!

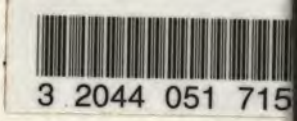
Prägt Euch daher das Gefühl Eures hohen Berufes tief ein, Ihr edeln Jünglinge, die Ihr heute zu Mitbürgern unſeres wiſſenſchaftlichen Vereins aufgenommen werdet. Nur die Ueberzeugung, daß Ihr, indem Ihr Euch den Wiſſenſchaften widmet, zugleich Gott verehrt, vermag den Muth und die

Kraft in Euch beſtändig aufrecht zu erhalten, welche Euer Beruf erfordert, und die Ihr vergebens in äußern Aufmunterungen ſuchen würdet.

Daß der Reichthum, deſſen Glanz für die Meiſten ſo lockend iſt, nicht das höchſte Ziel Eurer Beſtrebungen ſeyn dürfe, wird jeder unter Euch gefühlt haben, der mit Ueberlegung die Bahn der Wiſſenſchaften gewählt hat; denn es iſt zu augenſcheinlich, daß kein Weg weniger als dieſer zu jenem Götzen der verblendeten Sterblichen führe. In der Ehre, ich meine nicht die des Augenblicks, ſondern die, welche einen Namen über die Wellen der Zeit zu fernen Geſchlechtern führt, werden vielleicht viele unter Euch eine reichlichere Belohnung finden, und es iſt wohl nicht zu läugnen, daß man in gewiſſer Hinſicht mit einem der herrlichſten und frömmſten Dichter [1] des verfloſſenen Jahrhunderts ſagen könne: „ein unſterblicher Nachruhm iſt ein großer Gedanke, iſt des Schweißes der Edeln werth.“ Wenn aber die Unſterblichkeit des Namens nicht von einer höhern Unſterblichkeitshoffnung getragen würde, wenn ſie nicht ein irdiſcher Widerſchein eines ewigen Lebens wäre, was

[1] Jean Paul.

wäre sie denn anders, als ein leeres Luftgebilde, ein Schatten, der von keinem Körper käme, ein Regenbogen ohne Verheißung, welcher durch die Tropfen der irdischen Materie uns keinen Glanz eines höhern Lichts zeigte? — Nein, nur die Ueberzeugung, daß unsere Wißbegierde ein Streben nach der wahren Wirklichkeit, das wahre Leben, die wahre Harmonie sey, kann Euch die rechte begeisternde Weisheitsliebe geben. Nur das Gefühl, daß Ihr Werkzeuge zur Befestigung des Reiches Gottes auf Erden seyd, wenn Ihr Kenntnisse verbreitet, kann Euch die rechte unverdrossene Lust geben, Eure Brüder einem höheren Lichte und höherer Erkenntniß entgegenzuführen. Seht, meine jungen Freunde, dieses ist der hohe Beruf, zu dem Ihr Euch zu bilden begonnen habt. Setzt mit heiligem Ernst Eure Bestrebungen fort, und Ihr werdet für Euch selbst einer Freude theilhaftig werden, welche die Welt nicht geben kann, und Euer Wirken wird über Euer Vaterland Segen verbreiten, ja heilbringend für die ganze Menschheit seyn.



3 2044 051 715

This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.

A fine of five cents a day is incurred by retaining it beyond the specified time.

Please return promptly.

CANCELLED
BOOK DUE-WID
65339820
SEP 1 8 1979

WIDENER
FEB 1 0 1999
SEP 2 2 1999
BOOK DUE
CANCELLED

WIDENER
NOV 0 7 2002
CANCELLED

WIDENER
FEB 1 0 2003
BOOK DUE